



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Diretoria de Licenciamento Ambiental



SOL. PROC. 02001.004125/2015-19 DILIC/IBAMA

Brasília, 03 de junho de 2015

Ao Chefe da DICAD

Assunto: **(COD. 414.2) - USINAS HIDRELÉTRICAS - (20 ano(s))**

Solicitamos a abertura de processo, referente ao Licenciamento Ambiental do empreendimento "UHE Bem Querer", com FCA 105472/2015, de 30/04/2015, que tem como interessada EMPRESA DE PESQUISA ENERGÉTICA - EPE, CNPJ: 06.977.747/0002-61.

Atenciosamente,


THOMAZ MIAZAKI DE TOLEDO
Diretor Substituto da DILIC/IBAMA

À Cópia 1,

Para prosseguimento do
processo de licenciamento
ambiental.

Em 10/06/15,

Regina Coeli Montenegro
Regina Coeli Montenegro
Coordenadora-Geral de
Infraestrutura de Energia Elétrica
CGENE/DILIC/IBAMA

EM BRANCO



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA
DIRETORIA DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL - DILIC
SISTEMA INTEGRADO DE GESTÃO AMBIENTAL - SIGA

FICHA DE CARACTERIZAÇÃO DE ATIVIDADE - FCA

FCA nº : 105472/2015

Data do Protocolo da FCA : 30/04/2015

Nº Acompanhamento : 10547200012015

DADOS DO INTERESSADO

Empreendedor: EMPRESA DE PESQUISA ENERGÉTICA - EPE

CNPJ: 06.977.747/0002-61

Razão Social: EMPRESA DE PESQUISA ENERGÉTICA - EPE

Porte da Empresa: Entidade Associativa sem fins lucrativos

CARACTERIZAÇÃO DO PROJETO

Setor: Energia

Tipologia: Usina Hidrelétrica (UHE)

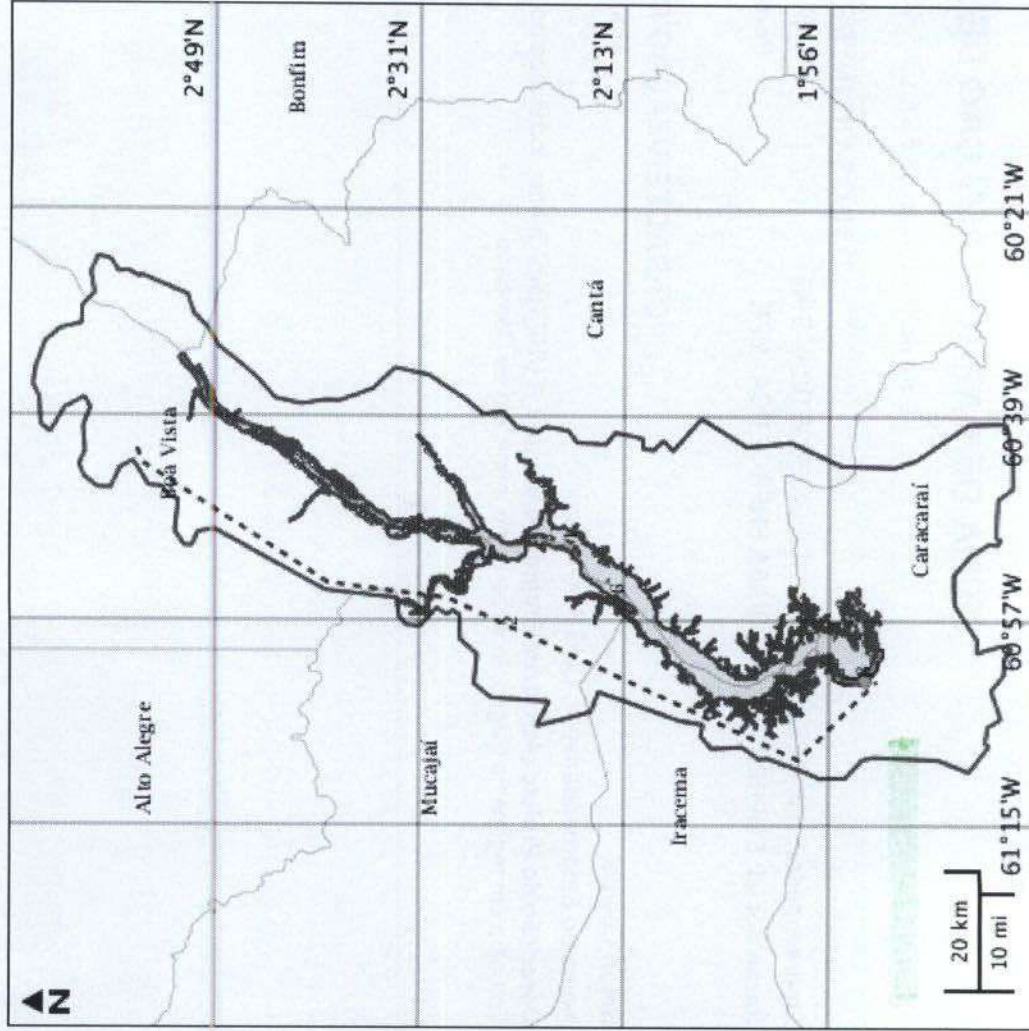
Nome do Empreendimento: UHE Bem Querer

Descrição do Projeto (Atividade/Empreendimento): A UHE Bem Querer, localizada no rio Branco, no estado de Roraima possui 708,4 MW de potencia instalada. Trabalha em regime fio d'água, localiza-se no município de Caracarái.





LOCALIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO E DA ÁREA DE ESTUDO PROPOSTA



LEGENDA	
	Limite Municipal
	Área de Estudo
	Trecho de energia
	Subestação de Energia Elétrica
	Canteiro de Obras
	Área do Empreendimento
	Reservatório de Hidrelétrica
	Casa de Força
	Conductor Hidrico
	Barramento

ELEMENTOS DO PROJETO

Área do Empreendimento		Código	Coefficiente de geração (MW/km ²)	Energia firme (MW)	Potência instalada (MW)	Vazão natural média (m ³ /s)	Vazão média máx anuais (m ³ /s)	Vazão média projeto (m ³ /s)	Tipo intervenção	Situação
5	A fio d'água	48500.00553 2/2011-90	1,25	389,06	650	2827	9619	27531	Implantação	Em projeto

Área de Estudo

1

Barramento

Tipo	Altura crista (m)	Comprimento (m)	Cota soleira (m)	Método construtivo	Hidrelétricas jusante	Hidrelétricas montante	Situação
9	63,5	8000	38	Barragem homogênea de terra compactada	Não há	Não há	Implantação Em projeto

Canteiro de Obras

Nome	Área (m ²)	Descrição	Tipo intervenção	Situação
4	252185,6	Acampamento, instalações, central de concreto, central de britagem, estoque e escritórios	Implantação	Em projeto

Casa de Força

Tipo turbina	Qtd. turbinas	Vazão mín turbinável (m ³ /s)	Vazão máx turbinável (m ³ /s)	Tipo intervenção	Situação
7	Bulbo	11	5489	Implantação	Em projeto

Condutor Hidrico

Tipo	Extensão (m)	Larg. ou Diâmetro (m)	Vazão (m ³ /s)	Outorga?	Fonte captação	Descrição fonte	Tipo intervenção	Situação



8	Canal	112	246	5489	Não	Rio/Reservatório	Rio Branco	Implantação	Em projeto
---	-------	-----	-----	------	-----	------------------	------------	-------------	------------

Reservatório de Hidrelétrica

Área total (ha)	Área inundada (ha)	Área Calha rio (ha)	Comprimento reservatório (m)	Profundidade média (m)	Volume acumulado (hm³)	Nível máximo água (m)	Nível mínimo água (m)	Nível água jusante (m)	Altura faixa de declinação (m)	Tipo intervenção	Situação
51913	33072	18841	140000	12,4	0	60	60	51,72	0	Implantação	Em projeto

Subestação de Energia Elétrica

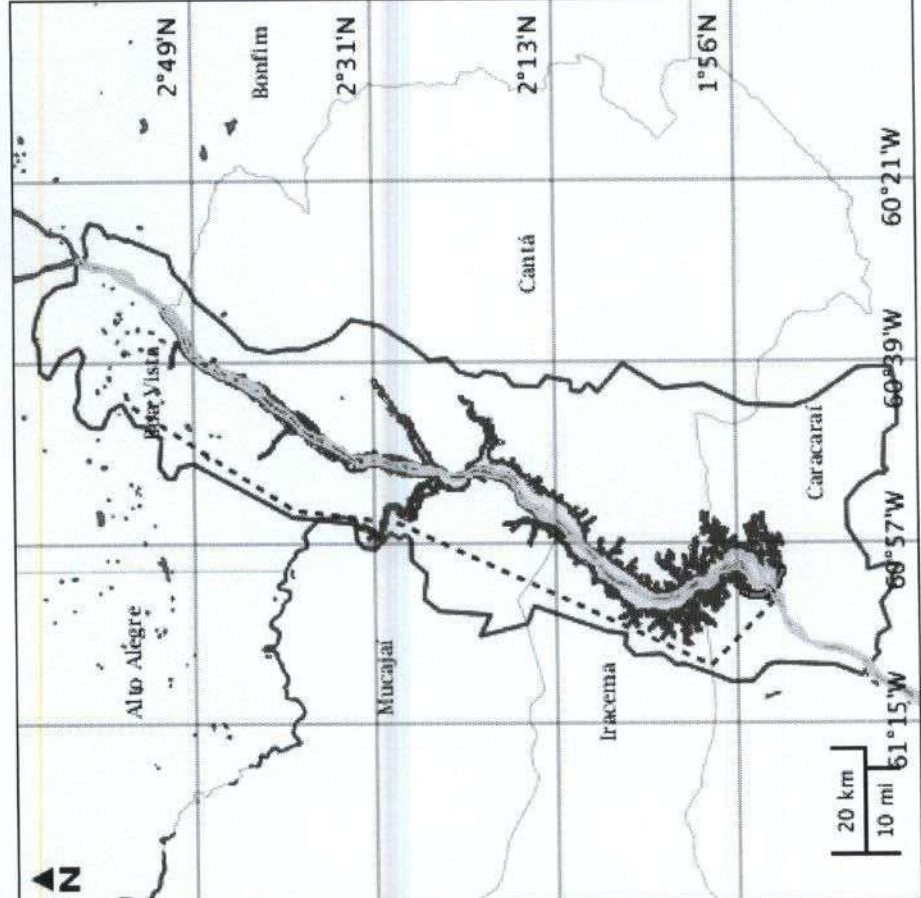
Nome	Tipo	Situação
Subestação elevadora da UHE Bem Querer	Elevadora	Em projeto

Trecho de energia

Tipo linha	Extensão (km)	Km inicial	Km final	Tensão (kV)	Tipo circuito	Corredor de LTs?	Desc faixa	Tipo intervenção	Situação
Transmissão	135	0	135	500	Duplo	Não	Não há outras linhas	Implantação	Em projeto

CARACTERIZAR ÁREA DE ESTUDO - MAPAS TEMÁTICOS

Mapa Temático Massa d'água



LEGENDA

- Massa d'água
- Massa d'água Potencialmente Afetados
- Área de Estudo
- Trecho de energia
- Subestação de Energia Elétrica
- Canteiro de Obras
- Área do Empreendimento
- Reservatório de Hidrelétrica
- Casa de Força
- Conductor Hidrico
- Barramento

Nome	Tipo de massa d'água	Tipo genérico	Curso d'água associado	Fluxo	Navegabilidade





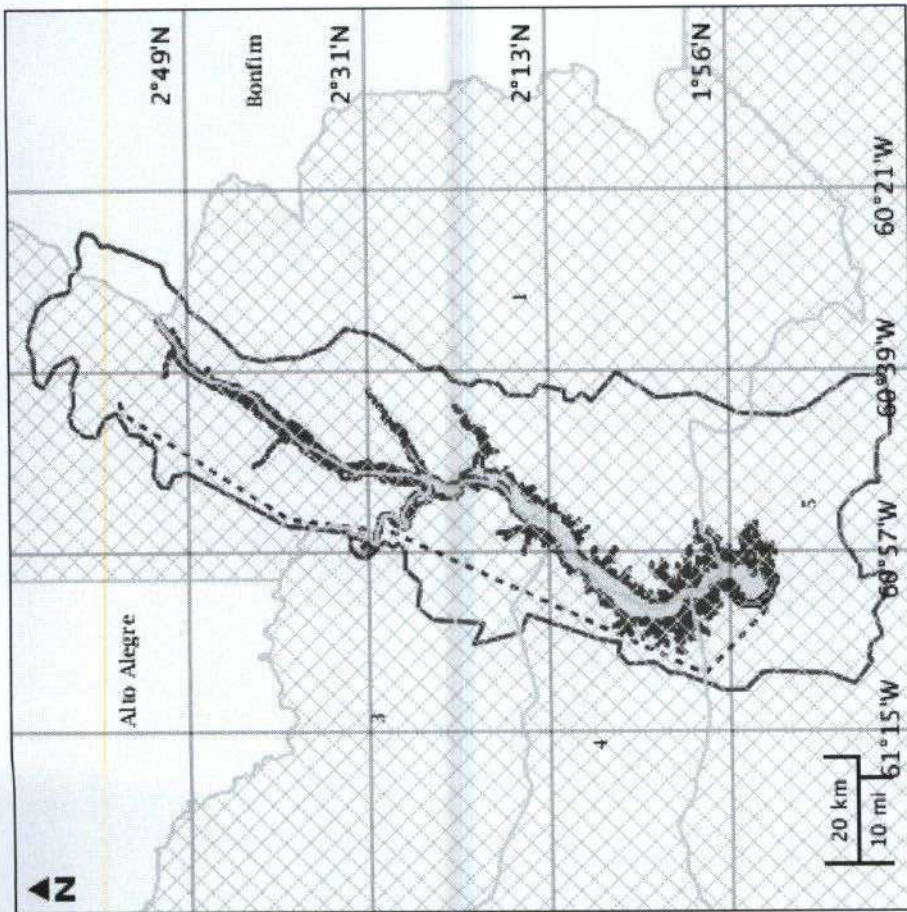
FCA nº : 105472/2015

Data do Protocolo da FCA : 30/04/2015

Nº Acompanhamento : 10547200012015

	Rio Branco	Rio	Rio	Rio Branco	Permanente	Navegável
1	Rio Branco	Rio	Rio	Rio Branco	Permanente	Navegável

Mapa Temático Municípios



LEGENDA

	Municípios
	Municípios Potencialmente Afetados
	Área de Estudo
	Trecho de energia
	Subestação de Energia Elétrica
	Canteiro de Obras
	Área do Empreendimento
	Reservatório de Hidrelétrica
	Casa de Força
	Condutor Hidrico
	Barramento

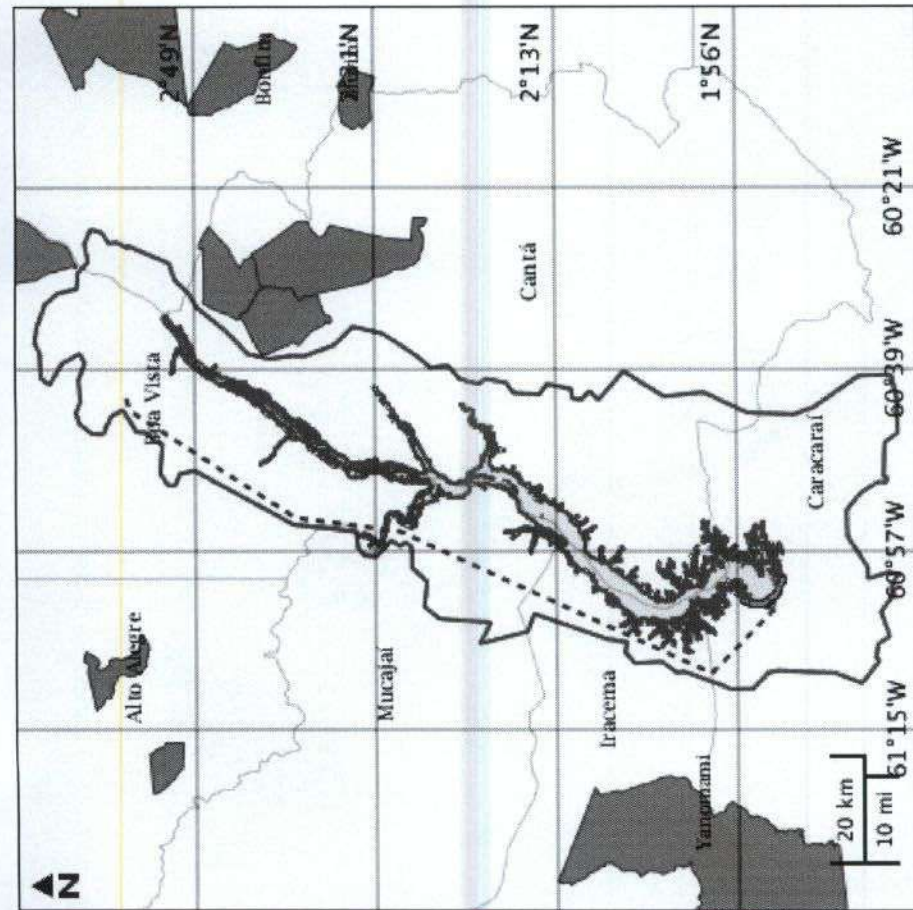
Municípios

	Código município	Nome	Sigla UF
1	1400175	Cantá	RR
2	1400100	Boa Vista	RR



Municípios			
	Código município	Nome	Sigla UF
3	1400308	Mucajai	RR
4	1400282	Iracema	RR
5	1400209	Caracaraí	RR

Mapa Temático Terras indígenas



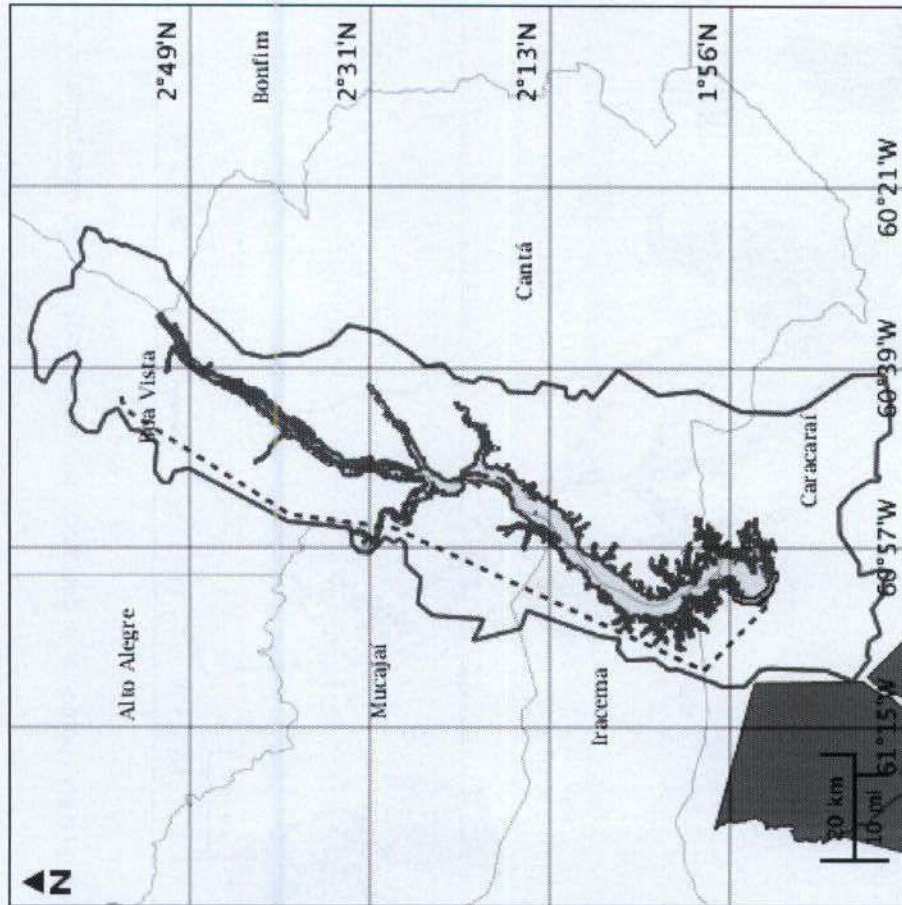
LEGENDA

	Terras indígenas	Potencialmente
	Terras indígenas	
	Afetados	
	Área de Estudo	
	Trecho de energia	
	Subestação de Energia Elétrica	
	Canteiro de Obras	
	Área do Empreendimento	
	Reservatório de Hidrelétrica	
	Casa de Força	
	Condutor Hidrico	
	Barramento	

Nenhum alvo potencial foi declarado pelo empreendedor para esse tema.



Mapa Temático Unidades de conservação

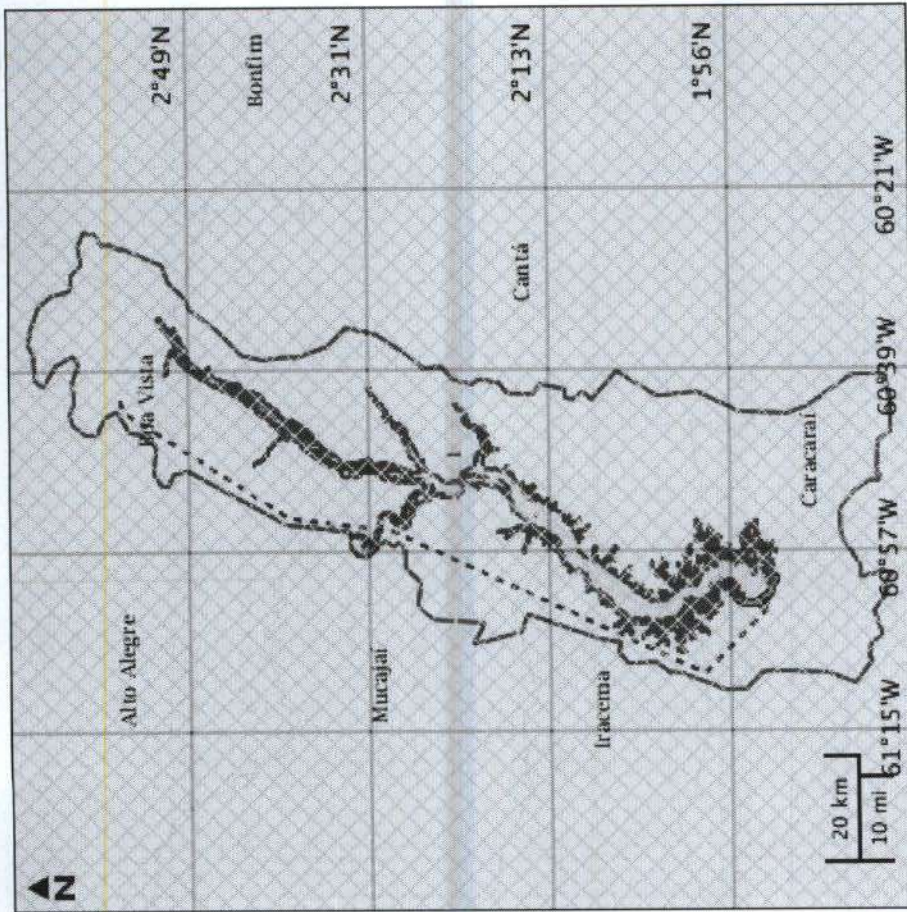


LEGENDA

- Unidades de conservação
- Unidade de Proteção Integral
- Unidade de Uso Sustentável
- UC Potencialmente Afetado(s)
- Área de Estudo
- Trecho de energia
- Subestação de Energia Elétrica
- Canteiro de Obras
- Área do Empreendimento
- Reservatório de Hidrelétrica
- Casa de Força
- Condutor Hidrico
- Barramento

Nenhum alvo potencial foi declarado pelo empreendedor para esse tema.

Mapa Temático Amazônia legal



LEGENDA

	Amazônia legal		Amazônia legal		Potencialmente Afetados
	Área de Estudo		Trecho de energia		Subestação de Energia Elétrica
	Canteiro de Obras		Área do Empreendimento		Reservatório de Hidrelétrica
	Casa de Força		Condutor Hidrico		Barramento



CARACTERIZAR ÁREA DE ESTUDO - QUESTIONÁRIO

Meio Biótico

- Sim Não - O empreendimento localiza-se em uma região de lacuna de dados biológicos?
- Sim Não - Há grande contínuo florestal na região do empreendimento?
- Sim Não - Os rios atingidos pelo empreendimento constituem rotas migratórias conhecidas de peixes?
- Sim Não - Há remanescentes de vegetação nativa de mata atlântica primários ou secundários em estágio avançado de regeneração na área de implantação do empreendimento?

Meio Socioeconômico

- Sim Não - Há atividades de lazer e turismo praticadas na área a ser inundada?
- Sim Não - Há núcleos populacionais ou assentamentos rurais na área inundada?
- Sim Não - O empreendimento atinge área urbana?
- Sim Não - Na área inundada, predominam pequenas propriedades rurais?
- Sim Não - O trecho do rio a ser barrado é usado para navegação?
- Sim Não - Há atividade de pesca na área do reservatório?
- Sim Não - Há colônia de pesca na região?
- Sim Não - Há captação de água para abastecimento público na área do reservatório?
- Sim Não - Há pontos de lançamento de efluentes na área do reservatório?
- Sim Não - Há pontos de lançamento de efluentes na área do reservatório e estes são classificados exclusivamente como esgoto doméstico?
- Sim Não - Há atividades de mineração ou industriais na bacia a montante do barramento?
- Sim Não - Na área do reservatório, há áreas que apresentam recursos minerais de interesse econômico, formais ou informais?
- Sim Não - Há comunidade tradicional na região (quilombolas ou outras)?

Meio Físico

- Sim Não - O empreendimento está localizado em uma sub-bacia cuja bacia principal apresenta outros empreendimentos desta tipologia?
- Sim Não - Segundo a base de dados CECAV e SBE, há cavernas conhecidas na região?
- Sim Não - Há registros de ocorrência de sismos na região do empreendimento?
- Sim Não - Há registros de sítios arqueológicos ou paleontológicos na região?
- Sim Não - Ocorrem lagoas marginais temporárias ou permanentes na área inundada?

FCA nº : 105472/2015

Data do Protocolo da FCA : 30/04/2015

Nº Acompanhamento : 10547200012015

Meio Físico

Sim Não - O trecho do rio que será alagado possui característica anastomosada, com a presença de ilhas fluviais?



FCA nº : 105472/2015

Data do Protocolo da FCA : 30/04/2015

Nº Acompanhamento : 10547200012015

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

Processos Existentes em Órgãos Estaduais do Meio Ambiente - OEMA

OEMA : FEMARH

Estado : RR

Fase Licenciamento Ambiental : Termo de Referência emitido

Nº Processo : 304/2012-01

FCA nº : 105472/2015

Data do Protocolo da FCA : 30/04/2015

Nº Acompanhamento : 10547200012015

Processos Existentes em Órgãos Federais

Instituição : Fundação Nacional do Índio - Funai

Nº Processo : 08620047402/2012-24

Processos Existentes em Órgãos Federais

Instituição : Fundação Nacional do Índio - Funai

Nº Processo : 08620047402/2012-24

Anexo FCA 105472/2015 - Cronograma da Implementação
Anexo FCA 105472/2015 - Croqui - Projeto Conceitual

Este formulário de Solicitação de Licenciamento Ambiental (Ficha de Caracterização de Atividades - FCA) deve ser preenchido integralmente.

Todas as informações declaradas são de responsabilidade do empreendedor e empresa detentora da titularidade do empreendimento (CNPJ).

A omissão ou declaração falsa de informações impedirá a análise desta solicitação de licenciamento ambiental pelo IBAMA, sem prejuízo a outras penalidades previstas no Decreto-lei nº 2848/1940 (Código Penal) e Lei 9.605/1998 (Crimes Ambientais).

A Ficha de Caracterização de Atividades (FCA) é o documento eletrônico a ser preenchido para a Solicitação de Instauração de Processo de Licenciamento. A FCA não poderá ser editada após a confirmação de conclusão envio ao IBAMA.





EM BRANCO

REPUBLICA FEDERAL DO BRASIL
COMISSÃO DE LICITAÇÃO
COMISSÃO DE LICITAÇÃO Nº 001/2010
Data: 10/01/2010
Valor: R\$ 1.000,00
Assinatura: _____
Carimbo: _____



NOT. TEC. 02001.001117/2015-11 COHID/IBAMA

Brasília, 16 de junho de 2015

Assunto: Pré-análise dos órgãos intervenientes no licenciamento ambiental da UHE Bem Querer (Processo no 02001.004325/2015-71).

Origem: Coordenação de Energia Hidrelétrica

Ementa: Pré-análise dos órgãos intervenientes no licenciamento ambiental da UHE Bem Querer (Processo no 02001.004325/2015-71).

I - INTRODUÇÃO

Esta Nota tem como objetivo identificar os possíveis órgãos e entidades envolvidos no processo de licenciamento ambiental da UHE Bem Querer (Processo nº 02001.004325/2015-71).

Para esta avaliação, utilizou-se os dados fornecidos pela Empresa de Pesquisa Energética - EPE., empresa responsável pelo empreendimento, os quais fazem parte da Ficha de Caracterização da Atividade (FCA), gerada através do Sistema Integrado de Gestão Ambiental (SIGA).

A UHE Bem Querer está situada no rio Branco, localizado no estado de Roraima, e a área de estudo afeta diretamente os municípios de Cantá, Boa Vista, Mucajaí, Iracema e Caracarái.

II - ANÁLISE

Considerando a competência dos possíveis órgãos e das entidades intervenientes, assim como as informações prestadas para a "área de estudo" delimitada pela própria empresa na FCA do empreendimento, avalia-se:

- Instituto Chico Mendes - ICMBio: De acordo com o mapa apresentado, a área de estudo do reservatório da UHE Bem Querer não afeta diretamente Unidades de Conservação de quaisquer esferas da Federação;
- Fundação Nacional do Índio - FUNAI: o empreendedor informou que não há áreas indígenas inseridas na área de estudo. Contudo, de acordo com o mapa apresentado na FCA, há três terras indígenas a menos de 40 km do reservatório, localizadas nos municípios de Boa Vista, Cantá e Iracema. Observa-se que, de acordo com a Portaria Interministerial nº 60/2015, a FUNAI é um órgão interveniente no processo de licenciamento federal quando existem áreas indígenas a menos de 40 km do reservatório;



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Coordenação de Energia Hidrelétrica

- Ministério da Saúde - Secretaria de Vigilância em Saúde - SVS/MS: O empreendimento está localizado na Amazônia Legal e, conseqüentemente, dentro da área de endemismo de malária;
- Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional - IPHAN: o empreendedor informou que há ocorrência de sítios arqueológicos e paleontológicos na região de estudo; e
- Fundação Cultural Palmares - FCP: na FCA, o empreendedor informou que "há comunidades tradicionais na área (quilombolas ou outras)", porém não identificou quais.

III - CONCLUSÃO

De acordo com o exposto acima, recomenda-se o envolvimento dos seguintes órgãos no processo de licenciamento ambiental da UHE Bem Querere:

- Fundação Nacional do Índio - FUNAI;
- Ministério da Saúde - Secretaria de Vigilância em Saúde - SVS/MS; e
- Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional - IPHAN.

Recomenda-se também solicitar a manifestação da Fundação Cultural Palmares - FCP quanto à existência ou não de quilombolas na área de estudo do empreendimento para definir se a Fundação deve ser envolvida no licenciamento ambiental do empreendimento.


Daniela da Costa Moraes

Analista Ambiental da COHID/IBAMA

De acordo. Encaminhe-se para as providências necessárias.


RODRIGO HERLES DOS SANTOS

COHID/IBAMA
COHID/GEREN/DILIC/IBAMA
Chefe da COHID/IBAMA

Favor inserir no processo. Agendar reunião de apresentação do projeto, lembrando de convidar os superiores interessados.
A ANÁLISE DANIELA,

Ofício nº 0666 /EPE/2015

Rio de Janeiro, 19 de junho de 2015

A Sua Senhoria o Senhor

THOMAZ MIAZAKI DE TOLEDO

Diretor de Licenciamento Ambiental Substituto
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA
SCEN, Trecho 02, Ed. Sede do IBAMA, Bloco C, 1º andar
70818-900 Brasília DF

Assunto: UHE Bem Querer – Abertura do processo de licenciamento ambiental

Senhor Diretor,

A Empresa de Pesquisa Energética - EPE, vinculada ao Ministério de Minas e Energia - MME, possui registro na Agência Nacional de Energia Elétrica – Aneel para realização dos estudos de viabilidade da UHE Bem Querer J1A (Despacho nº 3.613, de 3/09/2014), doravante denominada simplesmente UHE Bem Querer, com potência instalada avaliada em 650 MW, localizada no rio Branco, Estado de Roraima.

2. Segundo o Decreto nº 8.437, de 22 de abril de 2015, que regulamenta o disposto no art. 7º, caput, inciso XIV, alínea "h", parágrafo único, da Lei Complementar nº 140, usinas hidrelétricas com capacidade instalada igual ou superior a 300 MW serão licenciadas pelo órgão ambiental federal.

3. Assim sendo, após o preenchimento da Ficha de Caracterização de Atividade através do Módulo LAF (licenciamento ambiental federal), encaminho, pelo presente, a “Proposta de TR para elaboração do EIA/Rima da UHE Bem Querer”, para análise dessa diretoria e sugiro a realização de reunião, no IBAMA, para apresentação do projeto propondo a data de 07/07/2015.

Atenciosamente,


AMILCAR GUERREIRO

Diretor de Estudos Econômico-Energéticos e Ambientais

Anexos
impresso)

Proposta de TR para elaboração do EIA/Rima da UHE Bem Querer (digital e

Para Analista

Daniela,
compras amigo
robo:

3. Equipa

2. prazos

3. Favor circular
para conhecimento de
Tobos e inserir processo
físico e digital.

21/06/15

Rodrigo Mendes dos Santos
Chefe de Unidade
COHID/COE

EM BRANCO



Proposta de termo de referência
para elaboração do estudo de
impacto ambiental e relatório de
impacto ambiental da
UHE BEM QUERER

Rio de Janeiro
29 de maio de 2015



Ministério de
Minas e Energia

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
PÁTRIA EDUCADORA

EM BRANCO



INTRODUÇÃO

1. Este Termo de Referência – TR tem como objetivo determinar a abrangência, os procedimentos e os critérios gerais para a elaboração do Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e o respectivo Relatório de Impacto Ambiental (Rima), instrumentos de licenciamento ambiental, para o Aproveitamento Hidrelétrico (AHE) Bem Querer localizado no rio Branco, com eixo do barramento no município de Caracaraí/RR.
2. Para requerer a Licença Prévia do empreendimento, o interessado deve elaborar o EIA/Rima pautado no presente Termo de Referência.
3. O licenciamento ambiental para empreendimentos potencialmente poluidores ou causadores de degradação ambiental foi definido pela Lei Federal Nº 6.938/81 como um dos instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA).
4. A elaboração do EIA/Rima integra a etapa de avaliação da viabilidade ambiental do empreendimento, que embasa o posicionamento técnico do órgão licenciador quanto à concessão da Licença Prévia, conforme tramitação regulamentada na Instrução Normativa – IN Ibama nº 184/2008.
5. Recomenda-se que os profissionais envolvidos nas diferentes fases dos estudos ambientais participem das etapas de análise de impactos e elaboração das conclusões. Cabe ao empreendedor e aos responsáveis pelo desenvolvimento dos estudos garantirem o conhecimento, por parte dos profissionais envolvidos na elaboração do EIA/Rima, da íntegra deste TR e seus anexos.
6. Os parágrafos deste TR foram numerados para simples referência e ordenamento na etapa de verificação de abrangência do EIA e do Rima em relação ao TR definitivo. Solicita-se a apresentação de tabela relacionando cada tópico e parágrafo do TR ao(s) locais onde foram abordados seus respectivos temas no EIA.
7. Os resultados e conclusões dos estudos dos órgãos intervenientes são fundamentais às atividades de diagnóstico e à correta avaliação de impactos ambientais.
8. Devem ser observadas as diretrizes e orientações específicas emitidas pelos órgãos intervenientes e encaminhadas ao Ibama/sede as licenças, outorgas, autorizações ou outros documentos obtidos referentes à elaboração desses estudos ou às suas conclusões, incluindo pareceres técnicos e avaliações para a devida anexação ao processo de licenciamento ambiental.

ORIENTAÇÕES PARA ELABORAÇÃO DO EIA

9. O EIA deve conter a descrição e a análise dos fatores ambientais e suas interações, de forma a caracterizar a situação ambiental das áreas de influência, antes da implantação do empreendimento, destacando a importância da área diretamente afetada. Essa

descrição e análise devem englobar as variáveis suscetíveis a sofrer, direta ou indiretamente, os efeitos das ações previstas para as fases de instalação e operação do empreendimento.

10. Os diagnósticos e prognósticos dos meios físico, biótico e socioeconômico devem ser elaborados considerando a necessidade de suas integrações. Os impactos ambientais devem ser levantados, assim como todos os programas e atividades mitigadoras ou compensatórias relacionadas.

11. O EIA deverá apresentar: (i) coletânea das normas legais e regulamentos vigentes incidentes ou aplicáveis ao empreendimento em questão, contemplando as legislações municipais, estaduais e federais; e (ii) análise das implicações da incidência desses instrumentos legais e normativos sobre o empreendimento.

12. O empreendedor deverá apresentar, para a obtenção da Licença Prévia, as certidões de conformidade emitidas pelas Prefeituras dos Municípios que tenham área diretamente afetada (ADA), conforme Resolução Conama nº 237/97. A certidão deverá especificar que o tipo de empreendimento está em conformidade com a legislação aplicável ao uso e ocupação do solo do município.

13. Para realização dos levantamentos da fauna, torna-se imprescindível obter autorização específica para captura e coleta de fauna, conforme IN Ibama nº 146/2007 e a Portaria Ibama nº 12/2011 que transfere a emissão da autorização para a Dilic/Ibama.

14. As informações ambientais básicas deverão ser obtidas nos órgãos oficiais, universidades e demais entidades locais e regionais, bem como em instituições nacionais que produzem conhecimento. Para a Área de Influência Direta (AID), as informações ou dados deverão ser complementadas com trabalhos de campo para validação ou refinamento.

15. Todas as bases de dados e metodologias utilizadas, inclusive para a realização de cálculos e estimativas, deverão ser claramente especificadas, referenciadas, justificadas e apresentadas em continuidade com o tema, utilizando-se de ferramentas que facilitem a compreensão, como gráficos, planilhas, figuras, fotos, imagens, cartas e mapas analógicos e digitais, entre outros. Deverão ser utilizadas as resoluções e escalas adequadas.

16. Deverão ser utilizadas geotecnologias para aquisição, processamento, análise, georeferenciamento e apresentação de dados espaciais. Todas as imagens, cartas e mapas deverão ser georeferenciados em conformidade ao estabelecido no Anexo 1.

17. O EIA deverá contemplar as exigências contidas no documento anexo:

- a) ANEXO 1 – Normas e padrões para o banco de dados espaciais



CONTEÚDO DO EIA/RIMA

1. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDEDOR

18. Deverá constar:
- Nome e/ou razão social;
 - Número dos registros legais; inscrições estadual e municipal;
 - Número de inscrição no Cadastro Técnico Federal – CTF;
 - Anotações de Responsabilidade Técnica (ARTs);
 - Endereço completo;
 - Telefone e fax;
 - Representantes legais (nome, CPF, CTF, endereço postal, endereço eletrônico, telefone e fax);
 - Profissional para contato (nome, CPF, endereço postal, endereço eletrônico, telefone e fax).
 - Descrição sucinta da origem da empresa, os trabalhos que vêm sendo realizados e os tipos de projetos em desenvolvimento, que já foram executados ou propostos. Informar experiências da empresa no desenvolvimento de estudos e projetos semelhantes ao empreendimento proposto.

2. CARACTERIZAÇÃO DA EQUIPE RESPONSÁVEL PELOS ESTUDOS

19. Deverá constar:
- Nome e/ou razão social;
 - Registros legais (CPF, CNPJ, Inscrições Estadual, Municipal, entre outros);
 - Anotações de Responsabilidade Técnica (ARTs) expedidas pelos Conselhos de Profissões Regulamentadas no estado de Roraima, face tais estudos técnicos necessariamente serem realizados nessa Unidade Federada;
 - Endereço completo;
 - Telefone e fax;
 - Representantes legais (nome, CPF, CTF, endereços postal e eletrônico, telefone e fax);
 - Profissional para contato (nome, CPF, endereços postal e eletrônico, telefone e fax).
20. Ao lado da identificação, deverão constar as assinaturas dos profissionais responsáveis pelos temas constantes dos estudos, bem como do responsável pela administração da consultoria, se cabível.
21. Todas as páginas deverão ser numeradas e rubricadas pelo(s) coordenador(es) gerais e dos meios físico, biótico e socioeconômico.

3. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

3.1. OBJETIVOS

22. Descrever os objetivos do empreendimento como metas de produção e aporte para o sistema elétrico do país.

3.2. JUSTIFICATIVA

23. Apresentar as justificativas técnicas, econômicas e socioambientais para a proposição do empreendimento, explicitando os benefícios econômicos, sociais e ambientais a serem alcançados. Considerar o conjunto de outros reservatórios existentes ou previstos.

24. Abordar a projeção da demanda por energia prevista no Plano Decenal de Energia elaborado pelo Ministério de Minas e Energia (MME) e a participação do projeto proposto neste contexto. Considerar a função de complementaridade do empreendimento aos outros existentes e/ou propostos na bacia em relação às demais regiões interligadas ao SIN.

3.3. HISTÓRICO DO EMPREENDIMENTO

25. Apresentar o histórico dos estudos anteriores desenvolvidos para o AHE Bem Querem, caso existirem, incluindo os demais empreendimentos projetados e/ou construídos na bacia.

26. Apresentar a relação da concepção do projeto presente em eventuais estudos anteriores com as alternativas técnicas e locais apresentadas neste EIA.

3.4. DESCRIÇÃO DO EMPREENDIMENTO

27. Contemplar o detalhamento, caracterização, dados técnicos e localização georreferenciada de toda obra e infraestrutura relacionada, incluindo:

- a) Estruturas do empreendimento: detalhamento do arranjo geral selecionado, obras de terra e enrocamento, diques, tomada d'água, casa de força, vertedouro e desvio do rio, muros de concreto, subestação, sistema de transmissão associado e construções especiais.
- b) Áreas de empréstimo, jazidas, bota-foras e outras fontes de materiais para construção: espacializar cada área de empréstimo ou escavações obrigatórias, caracterizar seus materiais e quantitativos, mensurando e localizando sua eventual utilização no empreendimento e obras associadas, bem como seus respectivos bota-foras, considerando fatores de empolamento. Relacionar os fluxos e volumetrias entre as diversas jazidas, áreas de empréstimos, bota-foras e as obras.



- c) Obras e requisitos de infraestrutura para o empreendimento: condições atuais dos municípios considerados como apoio para o empreendimento, base de planejamento e arranjo geral da infraestrutura, contemplando os centros administrativos, alojamentos, depósitos, vilas residenciais, estradas de acesso e de serviço, canteiros de obras (incluindo saneamento básico: água, esgoto e lixo – descrição das tecnologias a serem empregadas) e logística de abastecimento à obra e materiais de construção.
- d) Sequência construtiva e cronograma de construção: considerações gerais, critérios adotados, sequência de execução.
- e) Reservatório: área do reservatório (espelho d'água) e a área a ser inundada, considerando o regime de operação previsto. Apresentar características físicas e dados sobre o enchimento de forma completa e abrangente (incluindo velocidade e estação climática), operação e remanso. Para a definição da abrangência do reservatório deverá ser apresentado estudo de remanso.
- f) Sistemas de transposição de desnível, tanto eclusas quanto mecanismos de transposição de peixes, caso existentes;
- g) Cálculo da vida útil do reservatório e suas respectivas curvas cota x volume e área inundada.
28. Apresentar mapas, cartas e plantas das diversas estruturas e intervenções georreferenciadas, em meio analógico e digital, observando as disposições do Anexo 1.
29. Identificar, a partir do detalhamento geológico/geotécnico, possíveis áreas de risco geotécnico e de fuga d'água, em especial na área do eixo da barragem e das obras civis. Comprovar a estabilidade geológica das áreas das ombreiras e de formação do reservatório.
30. Identificar os locais potenciais a serem utilizados como jazidas e áreas de bota-fora (rochas, areias e solo) para construção da barragem, apresentando a justificativa técnica para as escolhas desses locais. Apresentar uma estimativa de volume e área de escavação em rocha e solo, assim como para bota-fora.
31. Informar como se dará o escoamento da energia gerada e a interligação ao Sistema Interligado Nacional (SIN).

3.5. DEFINIÇÃO DA ÁREA DO RESERVATÓRIO

32. A abrangência do reservatório para fins de desapropriação e de definição do início da área de preservação permanente fica estabelecida como sendo a mancha de inundação causada pelo barramento, incluindo o estudo de remanso, para um fenômeno de vazão equivalente à vazão média das máximas anuais.
33. Realizar estudo de remanso para fins de identificação dos impactos ambientais

associados à implantação do barramento. Tal estudo deverá ser conclusivo acerca da interferência do barramento, em termos de sobrelevação no nível da água em diferentes seções do rio, notadamente àquelas onde há ocorrência de edificações, obras e infraestrutura e aglomerações populacionais. Os estudos devem considerar os seguintes componentes:

- a) Modelagem hidráulica;
 - b) Nível Máximo Normal na casa de força;
 - c) Vazões: média das mínimas anuais, média de longo termo, média das máximas anuais, TR = 50 e 100 anos;
 - d) Evaporação líquida do reservatório; e
 - e) Efeitos de remanso.
34. Os resultados desse estudo devem ser apresentados da seguinte forma:
- a) Perfis da linha d'água para as diferentes vazões e suas respectivas cotas altimétricas, comparando a situação com e sem o barramento, para cada uma das vazões acima estipuladas; e
 - b) Georreferenciamento de cada uma das projeções das diferentes áreas de inundação do reservatório para cada vazão e apresentação sobre uma carta-imagem planialtimétrica, contemplando a situação com e sem o barramento.

3.6. ALTERNATIVAS TECNOLÓGICAS E LOCACIONAIS

35. Produto 1 – Caracterizar a convergência da UHE Bem Querer com o Plano Decenal de Energia Elétrica vigente (PDE). Este produto deverá abordar a análise comparativa e de complementaridade sobre as diferentes tecnologias de geração de energia elétrica e as suas respectivas implicações ambientais, inclusive a sua compatibilização com a Política Nacional de Mudanças Climáticas.

36. Produto 2 – Com base no inventário hidrelétrico da bacia do rio Branco, apresentar uma síntese dos estudos socioambientais que embasam a proposição da UHE Bem Querer e a localização do eixo desse barramento.

37. Produto 3 - Realizar, para o eixo selecionado, um estudo de alternativas tecnológicas e locacionais associadas às estruturas do empreendimento (arranjo do empreendimento) buscando minimizar os impactos ambientais. Para tanto, considerar aspectos relacionados à localização e tipos (tecnologias) das estruturas de vertedouros, da casa de força, da cota de tomada d'água, da sequência construtiva, da localização dos canteiros e das áreas de empréstimo e de bota-fora. Descrever a importância do posicionamento desses itens para a configuração escolhida.



3.7. CARACTERIZAÇÃO DA MÃO DE OBRA

38. Caracterizar e quantificar a mão-de-obra necessária para todas as fases de implantação e operação do empreendimento, especificando: (i) nível de especialização exigido; (ii) estrutura dos municípios e do empreendedor no oferecimento de qualificação ou capacitação profissional e (iii) disponibilidade desses trabalhadores para todas as etapas do empreendimento.

3.8. ÁREAS DE ESTUDO PARA DEFINIÇÃO DAS ÁREAS DE INFLUÊNCIA

39. A definição das áreas de estudo objetiva delimitar a abrangência dos levantamentos de dados que deverão ser realizados com fins de identificar e espacializar os impactos ambientais em razão da sua incidência direta ou indireta e, conseqüentemente, delimitar as áreas de influência direta e indireta do empreendimento. Dessa forma, devem ser estabelecidas, preliminarmente como áreas de estudo, as áreas que poderão sofrer influência do empreendimento em graus variáveis, com foco na estrutura regional e também na bacia hidrográfica em que se pretende inserir o empreendimento.

40. Os critérios adotados para as definições dos limites das áreas de influência devem ser claramente apresentados e justificados tecnicamente, podendo variar em função do meio em análise. Os elementos determinantes para as delimitações deverão ser identificados, caracterizados, georreferenciados e mapeados.

41. Deverão ser consideradas as seguintes áreas de influência: Área de Influência Indireta (All) e Área de Influência Direta (AID). Além das áreas de influência, deverá ser apresentado o recorte geográfico da área denominada Área Diretamente Afetada (ADA) de acordo e para os fins expostos a seguir.

42. As informações da All podem estar baseadas em dados secundários, desde que sejam atuais e possibilitem a compreensão sobre os temas em questão. Para AID, os dados secundários deverão ser necessariamente complementados com dados primários coletados em campo, de forma a permitir o pleno entendimento da dinâmica e das interações existentes entre os meios físico, biótico e socioeconômico e cultural, bem como a fragilidade ambiental com a inserção do empreendimento.

3.8.1. Área de Influência Indireta – All

43. Corresponde ao território onde a implantação do projeto impacte de forma indireta os meios físico, biótico e socioeconômico. A delimitação da All circunscreve a AID.

44. A All para a questão indígena será definida pelos estudos etnoecológicos, conforme as tratativas com a Funai.

3.8.2. Área de Influência Direta – AID

45. Área que circunscreve a ADA e cuja abrangência dos impactos incida ou venha a incidir de forma direta sobre os recursos ambientais, modificando a sua qualidade ou diminuindo seu potencial de conservação ou aproveitamento. A delimitação da AID também deverá observar a rede de relações sociais, econômicas e culturais a ser afetada durante todas as fases do empreendimento.

46. As áreas passíveis de sofrerem impactos diretos – a montante, no reservatório e a jusante da barragem – deverão ter sua extensão definida pelo estudo.

3.8.3. Área Diretamente Afetada – ADA

47. Engloba: as áreas destinadas à instalação da infraestrutura necessária à implantação e operação do empreendimento; área do reservatório, considerando o efeito remanso e a respectiva área de preservação permanente (APP); trechos afetados por redução de vazão e eventuais trechos de vazão reduzida (TVR); barramentos, diques e canais; e pontos de localização de obras civis decorrentes ou associadas ao empreendimento, como vilas residenciais, alojamentos, canteiros de obras, vias de acesso existentes ou novas, áreas de empréstimo, bota-foras, linhas de transmissão e áreas de segurança, impostas pela tipologia do empreendimento.

4. ESTUDOS DE ABRANGÊNCIA REGIONAL

48. Os Estudos de Abrangência Regional objetivam agregar ao EIA a caracterização regional do local (bacia hidrográfica) onde se pretende instalar o empreendimento.

49. Considerar inicialmente como área de abrangência, a bacia hidrográfica do rio Branco.

50. Os levantamentos para esses estudos poderão ser realizados a partir de dados secundários, complementados com dados primários gerados na elaboração do diagnóstico para a área de influência direta deste EIA.

51. Apresentar Estudo de Cumulatividade e Sinergia da Bacia do rio Branco, com base no Estudo de Inventário da Bacia, com vistas a avaliar os efeitos de cumulatividade e sinergia decorrente da implantação das hidrelétricas previstas na bacia hidrográfica do rio Branco.

4.1. RECURSOS PESQUEIROS/ICTIOFAUNA

52. Caracterizar os recursos pesqueiros da AAR. A lista de espécies de interesse comercial deve ser confrontada com as listas de espécies endêmicas, raras e sob algum grau de ameaça. Também devem ser discriminadas as espécies migradoras e sedentárias.

53. Para as espécies migratórias com ocorrência na AAR, identificar as rotas a partir de



dados secundários de ocorrência. Especial atenção deverá ser dada aos principais tributários e áreas úmidas da AII, visando verificar os processos reprodutivos das espécies migratórias.

4.2. MAPEAMENTOS DO ESTUDO DE ABRANGÊNCIA REGIONAL

54. Identificar e mapear as Áreas Prioritárias para Conservação, considerando o documento intitulado “Áreas Prioritárias para Conservação, Utilização Sustentável e Repartição de Benefícios da Biodiversidade Brasileira”, publicado pelo MMA por meio da Portaria nº 9, de 23 de janeiro de 2007.

55. Identificar, caracterizar e georreferenciar as áreas com potencial para o estabelecimento de unidades de conservação e sítios ímpares de reprodução e alimentação, capazes de manter espécies raras, endêmicas ou em extinção. As áreas prioritárias à aplicação da compensação ambiental deverão considerar os aspectos de similaridade entre o ecossistema impactado e as áreas recomendadas à compensação.

56. Identificar e mapear as Terras Indígenas e as Unidades de Conservação, ressaltando a influência do empreendimento sobre elas. Deverá ser apresentado um mapa, em escala adequada, onde estejam claramente delimitadas as Terras Indígenas e as Unidades de Conservação, além do traçado da zona de amortecimento das Áreas Protegidas, de acordo com a Resolução CONAMA nº 428 de 17 de dezembro de 2010. Deve ser apresentada a interferência direta do empreendimento, em termos absolutos e percentuais, com as áreas identificadas.

5. DIAGNÓSTICO

5.1. CONSIDERAÇÕES GERAIS

57. O diagnóstico ambiental deverá retratar a qualidade ambiental atual da área de abrangência dos estudos, identificando e destacando as potencialidades, fragilidades e restrições ambientais na área de influência do empreendimento. Deve conter a descrição e análise dos fatores ambientais e das interações bióticas e abióticas de modo a permitir a sua caracterização ambiental e possibilitar a correta identificação e avaliação das alterações que possam ser por ele provocadas direta ou indiretamente.

58. O estudo ambiental deve ter descrição e análises estatísticas válidas com apresentação de resultados consistentes e análise integrada, multi e interdisciplinar, do diagnóstico ambiental, feita a partir dos levantamentos primários e secundários. Salvo quando especificado, o material cartográfico georreferenciado (mapas, imagens, entre outros) deverá ser apresentado conforme Anexo 1.

59. Considerar a inserção regional do empreendimento, abordando suas relações e

influências (positivas e negativas) e compatibilidade com os planos, programas e projetos governamentais em desenvolvimento, inclusive aqueles voltadas à área de saúde, educação, segurança e de conservação da biodiversidade.

60. Os estudos solicitados abaixo são orientados para cada área de abrangência específica.

61. Neste sentido, destaca-se que quando for solicitado para a área com um recorte espacial mais amplo (All), o estudo deverá abranger também as áreas de recorte espacial mais restrito (AID e ADA).

5.2. MEIO FÍSICO

5.2.1. Geologia, Geotecnia, Geomorfologia, Pedologia e Uso do Solo

62. Caracterizar as condições geológicas, geomorfológicas e pedológicas na All, considerando os principais aspectos estratigráficos, litológicos e estruturais a distribuição espacial, os solos correlatos e a caracterização do grau de erodibilidade dos solos. Avaliar a dinâmica do leito do rio.

63. Para a AID:

- a) Elaborar mapas e perfis geológicos com base em mapas existentes, interpretação de imagens de satélite, fotografias aéreas e observações de campo.
- b) Elaborar mapa com as principais áreas de susceptibilidade a riscos. A carta geológica deverá apontar possíveis áreas de instabilidade geológica, identificando áreas de risco para deslizamentos e/ou desmoronamento, propensão à erosão, assoreamento, queda de bloco e o que mais for identificado como risco potencial.
- c) Caracterizar a pedologia, segundo sua distribuição espacial, apresentando as características do solo, aptidões e potencial erosivo.

5.2.2. Espeleologia

64. Efetuar levantamentos de ocorrências espeleológicas na ADA. Os procedimentos e diretrizes do estudo de espeleologia deverão estar em conformidade com a Instrução Normativa MMA nº 02/2009, o Decreto nº 6640/2008, o documento "Orientações Básicas aos Órgãos Licenciadores de Meio Ambiente para a Realização de Estudos Espeleológicos" (disponível no link http://www4.icmbio.gov.br/cecav/index.php?id_menu=256) e demais legislações pertinentes. Não será aceito a apresentação de apenas a consulta à base de dados do CECAV/ICMBio.

65. Elaborar mapa com todas as feições espeleológicas encontradas devidamente georreferenciadas e com pontos cotados de suas entradas.

66. Apresentar fotografias e arquivos vetoriais do caminhamento e registro no GPS (plot e digitais), além de formulários de entrevista junto a moradores da região.



5.2.3. Sismologia

67. Realizar levantamento, histórico de ocorrência e magnitude de eventos sísmicos para a AAR, apresentando mapa georreferenciado com a rede de postos sismológicos.

5.2.4. Recursos minerais

68. Identificar os principais recursos minerais existentes na AID.

69. Apresentar o estágio atualizado de tramitação dos processos protocolados junto ao Departamento Nacional de Produção Mineral – DNPM, incluindo a data da consulta junto ao órgão.

5.2.5. Climatologia

70. Caracterizar o clima considerando sua variabilidade temporal e espacial, indicando a metodologia utilizada. Considerar os seguintes parâmetros: precipitação, temperatura do ar, pressão atmosférica, umidade relativa do ar, evapotranspiração, insolação (radiação solar), nebulosidade, regime de ventos (direção e velocidade), nível ceráunico e balanço hídrico.

71. Apresentar séries históricas das variáveis climatológicas, identificando valores médios, máximos e mínimos, bem como dados relacionados a fenômenos meteorológicos extremos.

72. Apresentar a rede georreferenciada de postos climatológicos, pluviométricos e fluviométricos da bacia.

5.2.6. Recursos hídricos

73. Deverá ser apresentada uma caracterização geral da bacia hidrográfica do rio Branco e de seus principais afluentes, incluindo suas delimitações, comprimentos e declividades dos rios.

74. Identificar as estações hidrometeorológicas existentes (localização, tipo e período de operação).

75. Caracterizar a rede hidrográfica, a partir de dados referenciais do regime hidrológico dos principais cursos d'água (vazões específicas, média, mínima e máxima).

76. Caracterizar e avaliar o regime hidrológico dos cursos d'água da AID a partir das séries históricas de descargas líquidas e variação dos níveis d'água. Essa avaliação deverá contemplar as vazões de referência (Q_{max} , Q_{min} , Q_{med} , $Q_{7,10}$, $Q_{95\%}$, Q_{mlt} , Média das vazões máximas e mínimas anuais e outras).

77. Apresentar modelagem matemática para a definição das condições hidráulicas naturais em diferentes vazões do rio Branco ao longo de todo o estirão que será afetado pelo barramento, contemplando áreas de jusante e de montante do futuro barramento.

78. Apresentar um diagnóstico sobre as lagoas temporárias e permanentes localizadas na ADA, se houver. Informar como ocorre a sua formação: se por efeito do lençol freático ou

por inundação do rio, ou ainda pela combinação dos dois fenômenos.

79. Para a AID apresentar descrição quali-quantitativa, com espacialização georreferenciada dos usos de recursos hídricos, cadastrados ou não..

5.2.7. Sedimentologia

80. Realizar estudos sedimentológicos e geomorfológicos sobre transporte de sedimentos nas calhas fluviais da AID, identificando suas fontes, locais de deposição e caracterização destes sedimentos.

81. Considerar a sazonalidade da região (períodos de cheia, seca, estiagem e vazante).

82. Descrever e mapear a rede de postos sedimentométricos apresentando e correlacionado os dados levantados.

83. Descrever a metodologia e a frequência utilizadas para medição da descarga líquida e sólida (em suspensão, do leito e total).

5.2.8. Qualidade das Águas Superficiais

84. Caracterizar a qualidade das águas superficiais no corpo do rio Branco e nos principais afluentes a partir de dados georreferenciados obtidos no âmbito da bacia hidrográfica e da identificação e quantificação das principais fontes pontuais e difusas de poluição.

85. As campanhas de coleta deverão contar com análises de parâmetros físicos, químicos, biológicos e bacteriológicos. Contemplar quatro estações sazonais, a saber, enchente, cheia, vazante e seca.

86. Para a análise de contaminação por metais pesados, organoclorados e organofosforados realizar ao menos uma campanha com coleta de sedimento (a qualquer época) e na coluna d'água (nas primeiras chuvas da enchente).

87. Para a elaboração do diagnóstico da qualidade da água, é necessário que seja realizado, minimamente, o monitoramento dentro e fora da área do futuro reservatório.

88. Em todos os locais de coleta deverão ser avaliados, no mínimo, os seguintes parâmetros: pH, temperatura do ar (°C), temperatura da água (°C), turbidez, oxigênio dissolvido, sólidos em suspensão, sólidos dissolvidos, condutividade, luminosidade, potencial redox, DBO, DQO, ortofosfato, fósforo total, nitrogênio orgânico, nitrogênio Kjeldahl total, nitrito, nitrato, amônia, dureza, carbono total dissolvido, dureza total, sulfatos, clorofila "a" e coliformes totais e termotolerantes.

89. Apresentar avaliação das condições limitantes e controladoras da produção primária. Os resultados deverão ser discutidos com base na Resolução Conama N° 357/05, Resolução Conama N° 274/00 e a Portaria MS N° 518, de 25 de março de 2004.



5.2.9. Águas Subterrâneas

90. Apresentar a caracterização hidrogeológica da AII, definindo localização, natureza, litologia, porosidade (tipo granular e fraturas/fissuras) e estruturas geológicas condicionantes dos principais sistemas aquíferos.

91. Identificar e avaliar a potencialidade e a qualidade das águas dos aquíferos (pH, temperatura, condutividade elétrica) da AID, estudando entre outros: alimentação (inclusive recarga artificial), fluxo e descarga (natural e artificial); profundidade dos níveis das águas subterrâneas, dando enfoque ao lençol freático; relações com águas superficiais e com outros aquíferos.

92. Identificar e descrever os diferentes usos das águas subterrâneas, quantitativa e qualitativamente.

93. Fazer o levantamento dos poços de bombeamento registrados, caracterizando-os quanto à localização, profundidade, características construtivas, data de instalação das bombas, controle de produção, controle de nível dinâmico e qualidade de água.

5.3. MEIO BIÓTICO

5.3.1. Orientações Gerais

94. Caracterizar os ecossistemas nas áreas de influência do empreendimento, a distribuição, interferência e relevância na biota regional, por meio de levantamentos de dados primários e secundários, contemplando a sazonalidade regional. Indicar claramente a origem dos dados, com justificativas para utilização de dados primários, secundários ou fontes informais.

95. Para os ecossistemas terrestres e aquáticos das áreas de influência, levantar, identificar e listar:

- a) As espécies da fauna e flora terrestres e dos organismos aquáticos, destacando, quando existentes, as: endêmicas, raras, ameaçadas de extinção, vulneráveis, migratórias, de valores ecológico, econômico, medicinal, alimentício e ornamental significativos. Considerar as listas nacionais e regionais de flora e fauna ameaçadas, assim como a lista da IUCN. Para a fauna (ecossistemas terrestres e aquáticos), incluir nas listas informações sobre: família, nomes científico e comum, tipo de registro (pegada, visualização, entrevista), habitat e destacar as espécies mais relevantes que utilizam áreas da AII. Para a flora, incluir nas listas informações sobre: família, nomes científico e comum, habitat e destacar as espécies que podem ser utilizadas na recuperação das áreas de preservação permanente.
- b) As espécies da fauna e da flora que poderão ser objeto de resgate, para fins de elaboração de projetos específicos para conservação *in situ* e *ex situ* e preservação.

c) Espécies vetoras e hospedeiras de doenças (incluindo malacofauna). A análise dos dados deve compreender uma avaliação do potencial de proliferação vetorial em decorrência da implantação do empreendimento, de forma a subsidiar a identificação e avaliação de potenciais impactos.

96. Para caracterização da distribuição da biota na área diretamente afetada pelo empreendimento, e em áreas contíguas, e para a comparação entre as biotas dessas áreas, deverão ser amostradas de forma padronizada, por meio de dados primários, tanto as áreas que serão inundadas, quanto outras que não serão afetadas diretamente com a implantação e operação do empreendimento. O mesmo se aplica aos ambientes peculiares da área, como as ilhas presentes no leito do rio, em diferentes graus de isolamento das margens, que serão alagadas e outras fora da área de inundação.

97. Caracterizar e georreferenciar as unidades amostrais dos levantamentos de fauna e flora, incluindo as covariáveis ambientais que podem ser importantes para a distribuição dos diversos grupos inventariados. O desenho amostral deve permitir a amostragem integrada dos diversos grupos faunísticos e vegetais.

98. Representar em mapa de vegetação e uso do solo atual, as Áreas de Preservação Permanente – APPs (conforme tipos mencionados na Lei 12.651/2012; deve ser usada a borda da calha do leito regular dos rios) para a ADA, AID e AII.

99. Os dados brutos obtidos em campo deverão ser enviados ao Ibama em meio digital, formando uma biblioteca de dados, em formato “.xls”.

5.3.2. Ecossistemas Terrestres

100. Caracterizar, georreferenciar e avaliar o grau de conservação dos biótopos e de possíveis corredores ecológicos e outras formas de conexão biológica nas áreas de influência, indicando as fitofisionomias, a florística e a presença de cursos e corpos d'água próximos, com vistas à identificação de áreas que possam ser utilizadas para o suporte da fauna.

101. A caracterização e a análise dos ecossistemas terrestres na AID e ADA deverão conter:

- a) Mapeamento dos biótopos da AID, indicando as fitofisionomias;
- b) Caracterização mais detalhada das áreas sujeitas à degradação causada pela execução das obras, com a finalidade de subsidiar o planejamento quanto à sua recuperação.

5.3.2.1. Fauna

102. Caracterizar a fauna local; abrangendo os grupos da mastofauna, herpetofauna, avifauna e entomofauna (vetores e outro grupo definido no Plano de Trabalho), a partir de dados qualitativos e quantitativos, caracterizando as inter-relações com o meio, contendo:



- a) Identificação e mapeamento de habitats (com indicação dos seus tamanhos em termos percentuais e absolutos), uso de habitats pela fauna, biologia reprodutiva e alimentação das espécies que utilizam as áreas que serão atingidas, incluindo espécies bioindicadoras. Para a avaliação do uso de habitats pela fauna, da biologia reprodutiva e da alimentação poderão ser utilizados dados secundários.
 - b) Detalhamento da captura, tipo de marcação, triagem e demais procedimentos adotados para os exemplares capturados ou coletados (vivos ou mortos), informando o tipo de identificação individual, registro (pegadas, fezes, zoofonia, visualização, entrevistas, vestígios, capturas, etc), biometria e destinação.
 - c) Apresentação de esforço e eficiência amostral, parâmetros de riqueza e abundância das espécies, e demais análises estatísticas pertinentes, por fitofisionomia e grupo inventariado, contemplando a sazonalidade em cada área amostrada;
 - d) Estudo dos bancos de areia quanto a sua utilização por quelônios e outros componentes da fauna local.
103. Realizar a comparação com a situação geral da All, incluindo informações sobre pressão de caça e destruição de habitats.
104. Avaliar e selecionar bioindicadores ambientais para fins de monitoramento, assim como áreas com potencial interesse ecológico, tais como abrigo, criadouro, correntes de migração, locais de reprodução e alimentação.

5.3.2.2. Flora

105. Elaborar estudos qualitativos e quantitativos da flora, a partir de dados primários, incluindo a composição florística e a fitossociologia, destacando as espécies protegidas, raras, endêmicas e ameaçadas de extinção, além daquelas de valor ecológico significativo, econômico, medicinal, faunístico e ornamental.
106. Deverá ser incluído o levantamento em ilhas, áreas a montante e a jusante do reservatório e na margem direita e esquerda, na ADA e na AID.
107. Quantificar as áreas ocupadas pelas diferentes fitofisionomias existentes nas áreas de influência. A quantificação deverá ser apresentada por município, indicando a área existente e a que será atingida. Apontar uma estimativa do quantitativo das áreas de cobertura vegetal nativa a serem suprimidas, discriminando as Áreas de Preservação Permanente, em hectares.
108. A identificação das plantas deve ser baseada em coletas de material botânico fértil, que deve ser depositado em herbário e ter confirmação taxonômica por especialistas. As tabelas de espécies levantadas deverão conter informações sobre família, nomes científicos e comuns, hábito e fitofisionomia de ocorrência.
109. Elaborar a análise comparativa da cobertura vegetal das áreas a serem diretamente

afetadas pelo empreendimento (reservatório e infraestrutura de apoio) em relação ao entorno (AID), em termos de área, considerando as diferentes tipologias vegetais identificadas e mapeadas.

5.3.3. Ecossistemas Aquáticos

110. A lista de espécies de fitoplâncton, zooplâncton, invertebrados bentônicos, macrófitas aquáticas, ictiofauna, quelônios, crocodilianos, mamíferos aquáticos e semiaquáticos deverá ser apresentada no EIA com os dados de coleta georreferenciados, bem como a data de realização da campanha. Pede-se que, sempre que possível, os locais de coleta de dados de qualidade de água, fito, zooplâncton, bentos, macrófitas e ictiofauna sejam congruentes, para que possa haver comparação entre os dados. Tendo em vista a possibilidade de se encontrar bancos de macrófitas em locais que não aqueles utilizados para coleta de qualidade de água, fito, zooplâncton, bentos e ictiofauna, solicita-se que os pontos sejam utilizados como referências iniciais para a realização do levantamento das macrófitas.

5.3.3.1. Quelônios e Crocodilianos

111. A caracterização deve conter:

- a) Identificação e mapeamento georreferenciado de habitats, locais de desova e alimentação das espécies que utilizam as áreas que serão atingidas;
- b) Apresentação de esforço e eficiência amostral, parâmetros de riqueza e abundância das espécies e demais análises estatísticas pertinentes, contemplando sazonalidade; e
- c) Avaliação e seleção de bioindicadores ambientais para fins de monitoramento e manejo, assim como áreas georreferenciadas com potencial interesse ecológico, tais como abrigo, locais de reprodução e alimentação.

5.3.3.2. Mastofauna aquática e semiaquática

112. Identificar os taxa de mastofauna aquática e semi-aquática que ocorrem na AAR, bem como a amplitude de sua ocorrência com base em dados secundários. Confrontar a lista das espécies com ocorrência na AAR com as listas de espécies endêmicas, raras e sob algum grau de ameaça.

113. A caracterização deve conter:

- a) Identificação, mapeamento georreferenciado e uso de habitats pelas espécies, observada a sazonalidade, a alimentação e o período reprodutivo;
- b) Apresentação do esforço e eficiência amostral, distribuição e período das observações e atividade dos indivíduos observados, contemplando a sazonalidade da área amostrada;



- c) Avaliação e seleção de bioindicadores ambientais para fins de monitoramento, assim como áreas com potencial interesse ecológico, tais como abrigo, criadouro, locais de reprodução e alimentação.
- d) Deve ser verificada a ocorrência de cetáceos e sirênios na região do empreendimento. Caso estejam presentes, deverão ser feitas amostragens específicas para esses grupos faunísticos.

5.3.3.3. Ictiofauna

114. Apresentar e justificar os parâmetros selecionados que serão posteriormente utilizados para monitorar as comunidades por meio de bioindicadores de alterações ambientais.

115. Para o diagnóstico da Ictiofauna, as coletas devem considerar os períodos de seca enchente, vazante e cheia, dentro de um mesmo ano hidrológico, salvo em situação de similaridade, devidamente justificada

116. As coletas devem ser realizadas utilizando-se diversos tipos de petrechos de pesca, de acordo com as características biológicas e ecológicas das diferentes espécies de peixes. O mergulho livre e puçá deverão ser utilizados caso necessário, e desde que não ofereça riscos à integridade física do coletor.

117. As coletas devem considerar a variabilidade de biótopos existentes na Área de Influência Direta, como por exemplo, lagoas temporárias e permanentes, várzeas, igapós, igarapés, praias, corredeiras, margens, remansos, afluentes e calha do rio Branco.

118. Considerar na discussão dos resultados a variação sazonal em toda a área amostral e a variação por biótopos.

119. A Captura por Unidade de Esforço – CPUEn e CPUEb – deverá considerar as espécies em toda a área amostral e período de coleta.

120. As demais análises da comunidade também devem incluir, minimamente, a indicação de espécies exclusivas a biótopos ou períodos sazonais, similaridade, equitabilidade, e demais análises estatísticas adequadas. Adicionalmente, deverão ser analisadas a distribuição e caracterização auto-ecológica das principais espécies capturadas.

121. Caracterizar a comunidade de acordo com peculiaridades de conservação. Dessa forma, caracterizar as espécies endêmicas, ameaçadas de extinção, migradoras, reofílicas, comerciais (consumo e ornamental), sobreexplotadas e ameaçadas de sobreexplotação, introduzidas e exóticas invasoras. Avaliar os aspectos relativos à amplitude de migração, aspectos reprodutivos e alimentares, considerando para estas duas últimas características:

- a) Comportamento Alimentar: em função dos biótopos e sazonalidade, o acúmulo de gordura, grau de repleção estomacal e conteúdo estomacal das principais espécies,

discorrendo, posteriormente, sobre o espectro alimentar e categorias tróficas. As áreas de alimentação deverão ser identificadas.

- b) Comportamento Reprodutivo: definir e identificar as áreas de reprodução e avaliar, para toda a comunidade, o índice de intensidade reprodutiva e desenvolvimento gonadal, destacando, para esta última variável, as principais espécies. As áreas de reprodução deverão ser identificadas.
- e) As análises de riqueza e índices de diversidade deverão abordar toda a comunidade. A biomassa e número de indivíduos para ordens e famílias, assim como a diversidade beta, espacial e temporal, também deverão ser focos de análise.

5.3.3.4. Ictioplâncton

122. A identificação dos organismos deverá ocorrer preferencialmente até espécies ou gêneros, ou no mínimo, até ordens.

123. Todos os ovos e larvas, independente de identificação, devem ser contados.

124. As análises de densidade deverão abordar toda a comunidade e ser realizadas por grupo taxonômico, variando de espécie a ordens. A discussão dos resultados deve considerar a variação em toda a área amostral e biótopos pela sazonalidade.

125. As demais análises da comunidade devem ser realizadas por meio de estatísticas adequadas.

5.3.3.5. Fitoplâncton

126. As análises de densidade, biomassa, riqueza e diversidade deverão abordar toda a comunidade. Considerar, na discussão dos resultados, a variação em toda a área amostral e biótopos pela sazonalidade. Posteriormente, somente a análise de densidade e riqueza deve ser estendida para as classes taxonômicas da comunidade.

127. As demais análises da comunidade também devem incluir, minimamente, a indicação dos taxa exclusivos a biótopos e períodos sazonais, similaridade, frequência de ocorrência, correlações entre biomassa e nutrientes e outras análises estatísticas, incluindo discussão sobre fatores limitantes à produção primária.

128. Utilizar valores de média e erro padrão, quando for o caso.

5.3.3.6. Zooplâncton

129. Analisar, para toda a comunidade, os seguintes atributos: densidade, riqueza e diversidade.

130. A discussão dos resultados deve considerar a variação em toda a área amostral e biótopos pela variabilidade sazonal. Utilizar valores de média e erro padrão, quando for o caso.



131. Realizar análises multivariadas para indicar as interações entre: a comunidade, locais de coleta e variáveis físicas e químicas. Com respeito às interações do zooplâncton com outras comunidades, estabelecer correlações entre:

- a) Densidade de zooplâncton x biomassa fitoplanctônica, riqueza de fitoplâncton e densidade de larvas de peixes;
- b) Riqueza de zooplâncton x biomassa fitoplanctônica, riqueza de fitoplâncton e densidade de larvas de peixes.

132. As demais análises da comunidade também devem incluir, minimamente, a indicação dos *taxa* exclusivos a biótopos e períodos sazonais, similaridade, frequência de ocorrência e demais análises estatísticas.

133. Espécies endêmicas deverão ser tratadas separadamente indicando locais preferenciais de ocorrência, tais como ambientes lênticos ou lóticos, margem ou centro de rio, etc.

5.3.3.7. Invertebrados Bentônicos

134. As análises de densidade e riqueza taxonômica deverão abordar toda a comunidade. Para os grupos taxonômicos, apenas a análise de densidade. A discussão dos resultados deve considerar a variação em toda a área amostral e biótopos pela sazonalidade.

135. É necessário o georreferenciamento dos pontos de coleta de sedimento e a verificação do tipo de substrato, granulometria e nutrientes. Análises estatísticas deverão integrar as informações de substrato e comunidade zoobentônica.

136. Realizar análises das interações: entre a comunidade, locais de coleta e variáveis físicas e químicas da água, por meio de estatísticas adequadas.

137. Deverá ser apresentada uma tabela de todos os *taxa* e sua posição na guilda trófica (fragmentadores, coletores-filtradores, coletores-catadores, raspadores e predadores). Estas informações devem ser discutidas em relação às outras variáveis bióticas e abióticas e dos locais de coleta.

138. As demais análises da comunidade também devem incluir, minimamente, a indicação dos *taxa* exclusivos a biótopos e períodos sazonais, similaridade, frequência de ocorrência e análises estatísticas.

139. Utilizar valores de média e erro padrão, quando for o caso.

5.3.3.8. Macrófitas Aquáticas

140. Identificar e georreferenciar os bancos de macrófitas aquáticas existentes no rio Branco, lagoas marginais e tributários na ADA, avaliando sua importância nestes locais e a necessidade de futuro monitoramento e controle.

141. As análises de biomassa, riqueza e diversidade deverão abordar toda a

comunidade. Considerar, na discussão dos resultados, a variação em toda a área amostral e biótopos pela sazonalidade.

142. Realizar análises das interações entre: a comunidade, locais de coleta e variáveis físicas e químicas da água, por meio de estatísticas adequadas.

143. As demais análises da comunidade também devem incluir, minimamente, a indicação dos taxa exclusivos a biótopos e períodos sazonais, similaridade, frequência de ocorrência e demais análises estatísticas.

144. Considerar a possibilidade de proliferação destes organismos e aumento de vetores a eles relacionados.

145. Utilizar valores de média e erro padrão, quando for o caso.

5.4. MEIO SOCIOECONÔMICO

146. Aplicar o Cadastro Socioeconômico na área diretamente afetada – ADA, de forma a caracterizar as atividades econômicas e sociais da população, seguindo o Decreto nº 7342/2010 e a Portaria Interministerial nº 340/2012.

5.4.1. Aspectos Geopolíticos

147. Histórico de ocupação da AII, identificando os processos que levaram à ocupação das Áreas de Influência do empreendimento.

148. Ciclos econômicos e conjuntura político-econômica nacional e internacional e suas influências no povoamento da região.

149. Polarização e hierarquia urbana, na qual deverá avaliar as regiões de influência dos municípios da AII e o aumento do número de municípios ao longo do tempo.

150. Ações institucionais não-governamentais para o povoamento regional.

151. A influência das rodovias, hidrovias e ramais de tráfego rodoviário no povoamento do território e no padrão de distribuição populacional.

152. Exposição das diretrizes para a região contida nos Planos Nacional e Estadual de Recursos Hídricos, do macro-zoneamento territorial e das diretrizes do Zoneamento Ecológico Econômico – ZEE dos Estados envolvidos, se existentes.

153. Indicar a existência, estágio de elaboração ou implantação de Plano Diretor para os municípios da AII.

5.4.2. Caracterização Demográfica

154. Para a caracterização demográfica da AII e AID devem ser consideradas todas as áreas de abrangência e as suas interações.

155. Avaliar a tendência de crescimento das áreas urbanas e rurais com base em séries históricas, a partir da análise dos aspectos socioeconômicos da região, utilizando



indicadores básicos de caracterização populacional. Utilizar o histórico demográfico relativo ao período temporal mínimo de 40 (quarenta) anos.

156. Elaborar Mapas de Uso e Ocupação do Solo, tanto para a AII quanto para a AID.

157. Sistematizar os dados do Cadastro Socioeconômico analisando o conjunto das propriedades urbanas e rurais afetadas, inclusive os proprietários não-residentes, definindo os padrões de ocupação. Deverão ser avaliadas: as condições de habitação, dimensão das propriedades, o regime de posse e uso da terra, o nível tecnológico de exploração, as construções, benfeitorias e equipamentos, as principais atividades desenvolvidas, a renda familiar e a participação das comunidades em atividades comunitárias e de associativismo.

5.4.3. Infraestrutura, Equipamentos Urbanos e Serviços Públicos

158. Os estudos e levantamentos realizados na AII e AID para este componente devem permitir avaliar a capacidade de suporte da infraestrutura, serviços públicos e equipamentos urbanos, de modo a inferir, por meio de projeções, a necessidade de incremento capaz de garantir os direitos sociais e a qualidade de vida. Devem ser considerados os cenários potenciais de aumento populacional,

159. Para a elaboração de prognóstico do fluxo migratório, considerar sempre a ocorrência de fatores de atração de população relacionando-os à existência e suficiência dos serviços sociais e equipamentos urbanos na análise a ser realizada para todas as unidades de abrangência.

160. Caracterizar:

- a. Para AID, o sistema viário e hidroviário; as empresas e a operação dos serviços de transporte, incluindo rotas e tarifas praticadas, abordando interrupções ou aumento de custo e tempo de deslocamento em função da implantação do empreendimento. Devem ser ressaltados ainda aspectos positivos que possam surgir em função da alteração das rotas.
- b. Para a AII, os sistemas de comunicação, identificando todos os veículos disponíveis na região;
- c) Para a AID, as condições gerais das redes de distribuição, a demanda e os índices de atendimento por energia elétrica no meio urbano e rural, abordando projetos de expansão do atendimento e incrementos alcançados nos últimos anos;
- d) Para a AID, analisar os aspectos relacionados às instâncias representativas, formas de organização social dos diversos grupos e os principais conflitos enfrentados.
- e) Para a AID, as condições gerais de segurança pública, apresentando dados estatísticos sobre os Termos Circunstanciados de Ocorrência registrados.
- f) Para a AID, a oferta, a demanda e as condições dos serviços de educação, em todos os seus níveis, abordando e diferenciando as redes pública, privada e de capacitação

técnica e profissional, analisando os recursos humanos e físicos e apresentando investimentos realizados ou previstos e orçamentos disponíveis para a região por meio de programas e projetos de governo.

- g) Para a AID, identificar órgãos públicos das esferas estaduais e federais, presentes na região.
- h) Para a AID, as condições das prefeituras atenderem as demandas que serão geradas pela implantação e operação do empreendimento, como: gestão de recursos de impostos, organização, definição e gestão de ações de compensação social.
- i) Para a ADA, identificar os diversos usos da água. Realizar apresentação descritiva (usos recreativos, lavagem de roupas e outras atividades).

5.4.4. Aspectos Específicos dos Serviços de Saúde Pública

161. Apresentar a análise de dados nosológicos que possam auxiliar na caracterização e compreensão dos aspectos referentes à saúde pública na região, bem como na avaliação dos planos e programas propostos para este componente.

162. Para AII e AID, identificar e caracterizar riscos à saúde, principalmente quando relacionados a endemismos. Apresentar estudos detalhados do componente Saúde - endemismos, incorporando a análise de risco e os possíveis impactos dos movimentos migratórios.

163. Apresentar os dados dos principais indicadores que influem no perfil nosológico da população, como por exemplo: endemias, doenças de veiculação hídrica, doenças transmissíveis (especialmente DST), imunopreveníveis e demais agravos de notificação compulsória; perfil de morbimortalidade e fluxo de remoções, entre outros.

164. Apresentar e caracterizar a infraestrutura de saúde identificando o porte e a localização das unidades de saúde, especificando as vinculadas ao SUS e as Unidades de Saúde da Família.

165. Levantar os dados referentes: aos médicos e outros profissionais de saúde que atuam na área de estudo (qualificar e quantificar), às equipes de saúde, aos agentes comunitários, e à área de cobertura da atuação desses profissionais. Avaliar a sua suficiência em relação ao aumento da demanda.

166. Discorrer sobre os programas de saúde pública implantada ou prevista; atenção primária e secundária; envolvendo os diferentes órgãos públicos e demais atores interessados.

167. A Portaria Conjunta MMA e Ibama nº 259 publicada no Diário Oficial da União em 13.08.2009, determina que o empreendedor deve incluir no Estudo de Impacto Ambiental e respectivo Relatório de Impacto Ambiental – EIA/Rima, capítulo específico sobre as alternativas de tecnologias mais limpas para reduzir os impactos na saúde do trabalhador e



no meio ambiente, incluindo poluição térmica, sonora e emissões nocivas ao sistema respiratório, bem como propor programa específico de Segurança, Meio Ambiente e Saúde – SMS do trabalhador.

168. Caracterizar a infraestrutura urbana.

169. Levantar e descrever os serviços de saneamento ambiental existentes, como se pede:

- a) Para Abastecimento de Água: Caracterizar em relação à malha urbana e à AID os pontos de captação, as redes de adução e abastecimento, as estações de tratamento e as soluções alternativas individuais e coletivas, indicando a vazão diária à capacidade de tratamento, preservação e distribuição. Apresentar as demandas e índices de atendimento, as tecnologias disponíveis e os dados de qualidade da água ofertada à população segundo a Portaria MS nº 518/2004 e de acordo com o Decreto Federal nº 5.440/2005.
- b) Para Esgotamento Sanitário: Caracterizar em relação à malha urbana e à AID a rede de coleta, as unidades de tratamento (se existentes) e os pontos de lançamento, dando destaque e analisando os efeitos do empreendimento sobre o esgotamento sanitário, caso ocorram. Apresentar os dados disponíveis em relação à demanda e à população atendida, representar as áreas: que contam com coleta, atendidas por soluções precárias e com ausência de equipamentos sanitários. Discorrer sobre a eventual utilização de rede mista para o escoamento dos efluentes sanitários e suas implicações para a qualidade das águas.
- c) Para Manejo e Disposição Final de Resíduos Sólidos Urbanos:
 - localizar as áreas utilizadas para a disposição final, discorrer sobre a coleta pública e as áreas de depósito;
 - periodicidade, volume médio mensal e diário e equipamentos disponíveis, localizando e caracterizando as áreas de lixões e aterros.
 - Caracterizar a existência de população vivendo em áreas de depósito, associações de catadores ou atividades de reciclagem existentes. Apresentar a destinação de resíduos perigosos e de saúde, discorrer sobre a prática de queima de lixo ou outras soluções impróprias.
- d) Para Drenagem Urbana: Caracterizar as áreas que contam com a rede de coleta de águas pluviais.
- f) Levantar todos os equipamentos urbanos e infraestruturas afetadas, passíveis de realocação ou indenização, caso ocorram (com recuperação da área e mudança de local se necessário).

5.4.5. Arranjos institucionais e Conflitos

170. Levantar formas de organização da sociedade, de caráter privado ou público, cujos campos de atuação estejam relacionados ao uso dos recursos naturais e à promoção do desenvolvimento local e regional, e aquelas que disponham de legitimidade e de amplo reconhecimento social nas comunidades em que atuam. Devem ser consideradas organizações tais como, entidades de classe, clubes de serviço, associações, sindicatos, órgãos da administração pública, conselhos municipais, comitês, fóruns, movimentos sociais, organizações não-governamentais entre outras.

171. Analisar as formas de organização levantadas e compor uma matriz de arranjos institucionais agrupando-as segundo grupos de interesse e atores representados, áreas de atuação, abrangência (local e regional), entre outras categorias pertinentes à identificação das principais demandas sociais e das redes estabelecidas entorno delas.

172. Analisar conflitos atuais e potenciais pelo uso de recursos naturais com base na caracterização da arena de conflitos, identificação dos objetos em disputa e eventuais espaços de negociação existentes ou possíveis.

5.4.6. Uso e Ocupação do Solo

173. Caracterizar o uso e ocupação do solo, identificando as áreas urbanas e de expansão urbana, outras interferências e atividades antrópicas, além das áreas rurais ocupadas por atividades extrativistas, culturas sazonais ou permanentes, pastagens naturais ou cultivadas, matas e outras tipologias de vegetação natural ou exótica, áreas legalmente protegidas ou ocupadas por populações tradicionais.

174. Apresentar mapa de uso e ocupação do solo.

175. Caracterizar a estrutura fundiária, verificar o Índice de Gini para concentração/distribuição de terras para AII, AID e ADA.

176. Identificar e discorrer sobre a existência de conflitos agrários e tensões sociais na AID relacionadas ao uso e ocupação do solo e dos recursos naturais, posse da terra e atividades de garimpo e exploração madeireira.

5.4.7. Caracterização Econômica

177. Levantar e caracterizar a composição do PIB dos municípios atingidos pelo empreendimento.

178. Caracterizar e avaliar a estrutura produtiva e de serviços da AII, AID e ADA, considerando os aspectos referentes às atividades econômicas comerciais e de subsistência e a importância do turismo e das atividades extrativas como fontes de renda.

179. Para a ADA, caracterizar os empreendimentos ligados às atividades de extrativismo mineral (seixos, areia lavada, garimpagem, argila e outros).



180. Caracterizar as principais atividades econômicas, urbanas e rurais, agregando dados dos setores primário, secundário e terciário.

181. Avaliar a estrutura produtiva, geração de emprego e renda das atividades que poderão ser removidas compulsoriamente em função do empreendimento.

182. Caracterizar o sistema produtivo agrícola e pecuário nas comunidades ribeirinhas, identificando as condições de produção adaptadas ao ciclo do rio.

183. Avaliar a existência de extrativismo vegetal na área de estudo. Para identificação de usos extrativistas a partir da população local é necessário que fique claro como será realizada a obtenção dessa informação. Isso inclui quais comunidades/localidades foram visitadas, como se deu a seleção da amostra, o número de pessoas selecionadas/universo amostral, o modelo de formulário e a data das entrevistas.

5.4.8. Estudos Específicos sobre Recursos Pesqueiros

184. Apresentar a estimativa de preço médio do quilo do pescado na região, por espécie. Diferenciar espécies nobres e menos nobres.

185. Para AID, estimar a renda dos pescadores por ano e por mês e a sua importância na composição da economia local; variação da receita bruta da pesca na área do empreendimento.

186. Para All, identificar e descrever a existência de associações e entidades representativas da categoria, bem como do grau de associativismo dos pescadores, indicado ainda a existência de períodos de defeso na região.

187. Para AID, estimar o número de indivíduos comercializados e preço médio pago pela unidade, por espécie.

188. Mapear os pontos de desembarque pesqueiro para All.

5.4.9. Lazer, Turismo e Cultura.

189. Para a All, relacionar as manifestações culturais, inclusive religiosas, localizando e descrevendo os locais de importância para esses eventos; as áreas de valor arqueológico, constando: contextualização arqueológica e etno-histórica.

190. Identificar e descrever, para AID, as relações culturais das comunidades com o recurso hídrico na área de influência do empreendimento.

191. Identificar, para AID, as principais atividades de lazer e as áreas mais utilizadas, com ênfase nas praias fluviais temporárias.

192. Identificar, se existente, para AID, o uso turístico de cavernas e a importância de outros aspectos relevantes da paisagem na região.

6. ANÁLISE INTEGRADA

193. Todos os estudos e análises integradas deverão contar com ferramentas de geoprocessamento como imagens de satélite e dados sistematizados para Sistema de Informações Geográficas, conforme Anexo 1.

194. Após o diagnóstico, deverão ser identificados os aspectos relevantes dos meios físico, biótico e socioeconômico, relacionados à implantação do empreendimento em questão.

195. Deverão ser analisadas as principais inter-relações entre os aspectos relevantes dos diferentes meios.

196. Com base nos aspectos relevantes e nas respectivas inter-relações identificadas, deverá ser analisada a sensibilidade ambiental de cada meio e a sensibilidade integrada dos meios.

7. IDENTIFICAÇÃO E AVALIAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS

197. A avaliação dos impactos ambientais deve considerar os fatores socioambientais descritos pelo diagnóstico e abranger:

- a) Natureza dos Impactos (positivo/benéfico, negativo/adverso);
- b) Localização e espacialização (ADA, AID e All);
- c) Fase de ocorrência (planejamento, implantação, operação e desativação);
- d) Incidência (direto, indireto);
- e) Duração (temporário, permanente ou cíclico);
- f) Temporalidade (imediato, médio ou longo prazo);
- g) Reversibilidade (reversível, irreversível);
- h) Ocorrência (certa, provável, improvável);
- i) Importância (baixa, média, alta);
- j) Magnitude (baixa, média, alta);
- k) Cumulatividade e sinergismo (estimativas qualitativas e/ou quantitativas do grau em que os impactos se somam ou se multiplicam, respectivamente, indicando a sua relação espacial e temporal).

198. Descrever a metodologia aplicada para a identificação dos impactos e os critérios adotados na sua avaliação;

199. Definir os impactos ambientais que deverão ser objeto de programas ambientais associados ao empreendimento. Justificar os critérios utilizados para essa seleção e



especificando os respectivos programas ambientais.

200. Apresentar tabela contendo: o impacto, a sua localização e seus respectivos programas.

201. Apresentar análise técnica integrada para a definição da Área de Preservação Permanente, especificando os critérios utilizados para a sua delimitação. A delimitação preliminar da APP deve considerar a avaliação de impactos e o prognóstico ambiental, conforme especificado no item específico, previsto no capítulo referente às Medidas Mitigadoras.

202. Analisar de forma integrada os efeitos decorrentes da implantação do empreendimento e as suas implicações nos meios físico, biótico e socioeconômico.

203. Ressaltam-se como exemplos: mudanças na qualidade da água e no fluxo de sedimentos, perda ou a piora na qualidade dos sítios de alimentação e reprodução da biota; perda de habitats para espécies raras ou ameaçadas de extinção; influência do empreendimento nas fitofisionomias relacionadas ao pulso de inundação e da fauna associada; saneamento básico e aspectos relacionados a vetores e saúde pública de forma geral; alteração ou supressão de atividades recreativas e econômicas; manifestações culturais, perda de recursos ambientais ou alterações na relação com o meio; interrupção de fluxos de transporte e a alteração de eixos de crescimento, especialmente face ao conjunto de políticas e programas em desenvolvimento no contexto regional; impactos na infraestrutura (captações de água, abastecimento e transposição, redes de esgoto e drenagem urbanas); a necessidade de mitigação de impactos na navegação e na pesca; entre outros.

8. MEDIDAS E PROGRAMAS

204. Com base na avaliação de impacto ambiental, deverão ser identificadas as Medidas de Controle, os Planos e os Programas Ambientais que possam minimizar, compensar e, eventualmente, eliminar as consequências negativas do empreendimento, bem como as medidas que possam potencializar os reflexos positivos, acompanhando a evolução da qualidade ambiental e permitindo a adoção de medidas complementares caso necessárias.

205. Na implementação das medidas, em especial aquelas vinculadas ao meio socioeconômico, deverá haver uma participação efetiva da comunidade diretamente afetada, bem como dos parceiros institucionais identificados, buscando-se a inserção regional do empreendimento através dos procedimentos de comunicação social. Assim, deverão ser identificadas as ações de fomento ao desenvolvimento regional contando com a participação do empreendedor junto a parceiros institucionais identificados, como por exemplo, órgãos e instituições que desenvolvam programas de capacitação e qualificação de gestores e técnicos municipais, mão-de-obra e fornecedores locais, com vista a priorizar a dinâmica de desenvolvimento local.

206. Os Programas deverão conter a seguinte estrutura:

- a) Descrição – descrever qual(is) a(s) situação(ões)/problema(s) a ser(em) trabalhada(s), ou seja, qual(is) o(s) impacto(s) resultante(s) do empreendimento pode(m) ser minimizado(s) ou compensado(s);
- b) Objetivos Geral e Específicos – explicitar o objetivo geral do programa, bem como os objetivos específicos. Os objetivos específicos devem demonstrar a maneira pela qual será alcançado o objetivo geral e devem ser definidos para cada etapa do programa, quando couber;
- c) Público-alvo – identificar o público-alvo a ser atingido com o programa;
- d) Descrição do Programa – descrever o modo como será desenvolvido o programa;
- e) Inter-relação com outros Planos e Programas – quando houver interação entre planos e programas, a inter-relação entre eles e o grau de interferência para se alcançar os objetivos determinados devem ser explicitados, sempre que cabível;
- f) Atendimento a Requisitos Legais e/ou Outros Requisitos – todos os programas devem considerar os requisitos legais, bem como normas e diretrizes aplicáveis. O atendimento aos requisitos deve fazer parte dos objetivos do programa;
- g) Etapas de Execução – descrever as etapas de execução do programa;
- h) Recursos Necessários – descrever de maneira sucinta os recursos físicos e humanos necessários à execução do programa;
- i) Cronograma – apresentar os períodos de execução de cada etapa do desenvolvimento do programa;
- j) Acompanhamento e Avaliação – apresentar procedimentos para o acompanhamento e avaliação de desempenho no cumprimento do programa; e
- k) Responsáveis pela Implementação do Programa – especificar os responsáveis pela implementação do programa, incluindo as instituições envolvidas e as respectivas responsabilidades durante todo o processo de implementação.

207. A proposição das medidas preventivas, de controle, mitigadoras e compensatórias deve expressar claramente os impactos a que se relacionam, de forma a permitir a avaliação da sua suficiência e propriedade técnica na reversão dos aspectos indesejáveis identificados no prognóstico ou na potencialização dos aspectos positivos.

208. No tocante às medidas mitigadoras, deverão ser também apresentadas as diretrizes ambientais para construção das diferentes obras inerentes ao empreendimento, entre elas aquelas medidas a serem aplicadas nas vias de acesso, jazidas e áreas de empréstimo, disposição dos bota-foras, eventual construção de vilas residenciais, entre outras, considerando ainda o caráter de temporalidade.

209. Deverá ser apresentado um Programa de Proposição e Implantação de Área de Preservação Permanente no entorno do reservatório:



- a) A partir do diagnóstico ambiental, da identificação e avaliação dos impactos socioambientais, deverão ser elaborados estudos e proposto o estabelecimento de APP com faixa variável. Para fins de delimitação considerar uma envoltória com média de 100 (cem) metros de largura no entorno do reservatório, considerando os efeitos de remanso.
- b) Para definição da APP variável, deve ser considerada a possibilidade de manutenção das comunidades (povoados, vilarejos, cidades) localizadas na ADA, mediante análise das condições ambientais específicas da localidade e da pertinência frente à Resolução Conama nº 369/2006 e demais legislações vigentes. A redução da APP para menos de 100 (cem) metros, até o limite mínimo de 30 (trinta) metros, em alguns locais, deve ser compensada em outros locais.
- c) Deverão ser apresentados os critérios e a metodologia a serem utilizados para a implantação da APP.

210. As medidas mitigadoras devem ser implantadas visando tanto à recuperação quanto à conservação do meio ambiente, bem como o maior aproveitamento das novas condições a serem criadas pelo empreendimento, devendo ser consubstanciadas em programas.

9. PROGNÓSTICO SOCIOAMBIENTAL

211. Apresentar, com base no diagnóstico, análise integrada, previsão de impactos e definição dos programas ambientais, os cenários futuros para a região de instalação do empreendimento, considerando as hipóteses de implantação e de não implantação do projeto. A caracterização ambiental da região para os dois cenários deve considerar os estudos referentes aos diversos temas de forma integrada.

10. CONCLUSÃO

212. Com base nos resultados do Estudo de Impacto Ambiental, concluir acerca da viabilidade ambiental do empreendimento. A conclusão deve ser embasada tecnicamente. Para tanto, apontar os principais aspectos relacionados à viabilidade ambiental do projeto e como deverão ser contornadas as eventuais restrições identificadas.

11. BIBLIOGRAFIA

213. O EIA/Rima deverá conter a bibliografia citada e consultada, especificada por área de abrangência do conhecimento. Todas as referências bibliográficas deverão ser mencionadas no texto e na referência por capítulo, contendo as informações do autor, título, origem, ano e demais dados que permitam o acesso à publicação, segundo as normas de publicação de trabalhos científicos da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

12. GLOSSÁRIO

214. O EIA/Rima deverá conter uma listagem dos termos técnicos utilizados no estudo e seus significados correlatos.

13. ANEXOS DO EIA

215. O EIA/Rima poderá conter anexos, caso assim seja necessário ou solicitado neste TR.

14. RELATÓRIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

216. As informações técnicas geradas no Estudo de Impacto Ambiental (EIA) deverão ser apresentadas no documento Relatório de Impacto Ambiental (Rima), em linguagem acessível ao público e com características e simbologias adequadas ao entendimento das comunidades interessadas, em conformidade com a Resolução CONAMA nº 001/86, contendo minimamente:

- a) Os objetivos e justificativas do projeto, sua relação e compatibilidade com as políticas setoriais, planos e programas governamentais;
- b) A descrição do projeto e suas alternativas tecnológicas e locacionais, especificando para cada uma delas, nas fases de construção e operação a área de influência, as matérias primas, e mão-de-obra, as fontes de energia, os processos e técnicas operacionais, os prováveis efluentes, emissões, resíduos e perdas de energia, os empregos diretos e indiretos a serem gerados;
- c) A síntese dos resultados dos estudos de diagnósticos ambiental da área de influência do projeto;
- d) A descrição dos prováveis impactos ambientais da implantação e operação da atividade, considerando o projeto, suas alternativas, os horizontes de tempo de incidência dos impactos e indicando os métodos, técnicas e critérios adotados para sua identificação, quantificação e interpretação;
- e) A caracterização da qualidade ambiental futura da área de influência, comparando as diferentes situações da adoção do projeto e suas alternativas, bem como com a hipótese de sua não realização;
- f) A descrição do efeito esperado das medidas mitigadoras previstas em relação aos impactos negativos, mencionando aqueles que não puderem ser evitados, e o grau de alteração esperado;
- g) O programa de acompanhamento e monitoramento dos impactos;
- h) Recomendação quanto à alternativa mais favorável (conclusões e comentários de ordem geral).

217. Este relatório deverá ser ilustrado por mapas, quadros, gráficos e demais técnicas de



comunicação visual, expondo de modo simples e claro as consequências ambientais do projeto e suas alternativas, comparando as vantagens e desvantagens de cada uma delas

15. ORIENTAÇÃO PARA APRESENTAÇÃO DAS INFORMAÇÕES

218. Após a conclusão dos estudos, deverá ser encaminhado ao Ibama/Sede 01 (um) exemplar do EIA impresso (formato A4) em forma de fichário (não encadernado), 01 (um) exemplar do Rima com impressão frente e verso (inclusive os anexos) e 02 (duas) cópias em meio digital do EIA/Rima. Uma das cópias em meio digital deverá ser elaborada em formato PDF em baixa resolução, priorizando a performance para visualização e não para impressão, em um único arquivo (contendo capa, índice, texto tabelas, mapas e figuras), para serem disponibilizadas na internet.

16. ANEXO DO TERMO DE REFERÊNCIA

219. As Normas e Padrões para Produtos Cartográficos, Ordenamento e Sistematização da Informação estão no Anexo 1.

ANEXO 1 – NORMAS E PADRÕES PARA O BANCO DE DADOS ESPACIAIS

1. PADRÕES GERAIS

Os produtos objeto deste Projeto Básico deverão ser organizados em Diretório, que contenha um Banco de Dados dos arquivos espaciais digitais, compondo o Sistema de Informações Geográficas – SIG, compatíveis com ArcGIS 10.x.

Deverão ser observados os padrões e normas técnicas de cartografia adotadas pela CONCAR – Comissão Nacional de Cartografia, para a Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais (INDE), criada pelo Decreto 6.666/2008.

Para este projeto, fica definido como sistema de referência o SIRGAS 2000 (Sistema de Referência Geocêntrico para as Américas) e, como sistema de projeção o UTM. (Universal Transversa de Mercator). Caso a área representada ultrapasse mais de uma zona UTM, deverá ser utilizado o sistema de coordenadas geográficas (Latitude, Longitude), em grau decimal.

Deverão ser apresentados mapas e figuras que ilustre o tema estudado, complementes e auxiliem na análise dos componentes levantados.

2. BANCO DE DADOS ESPACIAIS

O Banco de Dados deverá conter os produtos cartográficos com base em dados espaciais e não espaciais com a finalidade de dar subsídios aos estudos elaborados. O Diretório da Base de Dados Espaciais deverá ser organizado de acordo com a tabela 1, tendo em vista possibilitar o compartilhamento, a interoperabilidade e a disseminação de dados. A estrutura da pasta BASEGEO deve utilizar o padrão sugerido no documento intitulado “Especificações Técnicas para Estruturação de Dados Geoespaciais Digitais Vetoriais (EDGV)”, aprovado pela Comissão Nacional de Cartografia (CONCAR). A Tabela 1 apresenta as categorias (subpastas) mínimas e respectivas simbologias a serem adotadas na nomenclatura dos arquivos constituintes da pasta BASEGEO.

Tabela 1 - Categorias de Informação da Base de Dados

Categoria	Simbologia Adotada
Dados de Engenharia	-
Energia e Comunicações	EC
Hidrografia	HD
Limites	LM
Localidades	LO
Pontos de Referência	PR
Relevo	RE
Saúde e Serviço Social	SS



Categoria	Simbologia Adotada
Sistema de Transportes	ST
Vegetação	VE
Geologia	GE
Geomorfologia	GM
Pedologia	PE
Raster	-

Outras categorias de informações geradas para os produtos do Termo de Referência deverão estar nos diretórios específicos às áreas estudadas, como por exemplo:

Diretório – Área de Influência Direta

Subdiretório - Meio Biótico

Subdiretórios (mxd, shp, kml, xls, mapas e figuras).

Os nomes utilizados nos mapas e figuras deverá ter equivalência com o nome do projeto (mxd).

Exemplo: Limites da Área de Influência Direta.mxd (projeto)

Limites da Área de Influência Direta.jpg (mapa e figura)

Os dados tabulares georreferenciados, como por exemplo, dados das coletas, parcelas, socioeconômicos e fotos, também deverão compor o diretório das respectivas áreas de estudo, com os atributos específicos do produto e as coordenadas geográficas, em grau decimal e UTM.

A- ARQUIVOS VETORIAIS

Os arquivos vetoriais utilizados nos mapeamentos deverão ser entregues em formato shapefile seguindo a especificação técnica para Estruturação de Dados Geoespaciais Vetoriais (ET-EDGV) e o padrão de nomenclatura e metadados utilizados na INDE.

As feições cartográficas apresentadas deverão estar consistidas quanto à sua topologia e toponímias.

Deverá ser respeitada a topologia mínima de pontos, linhas e polígonos, respeitando-se a relação de uma feição estar associada a um único registro na tabela de atributos. Para linhas, cada feição deve representar um único elemento gráfico. Os polígonos devem estar corretamente fechados e representar apenas um elemento gráfico.

B- ARQUIVOS RASTER

As imagens utilizadas deverão ser de no máximo um ano antes da emissão deste edital. As imagens utilizadas deverão estar no formato GEOTIFF ou ASCII/GRID. Deverão ser entregues as imagens originais utilizadas nos produtos, bem como, as imagens pós-processadas para as análises, como por exemplo, as imagens

classificadas, filtradas, etc. Os processamentos utilizados nas imagens deverão ser apresentados e descritos. A resolução das imagens deverá ser compatível com a escala dos produtos.

C- NOMENCLATURA, METADADOS E ATRIBUTOS

Os arquivos deverão ser nomeados e terem seus metadados preenchidos de acordo com o Perfil de Metadados Geoespaciais do Brasil, conforme resolução nº 1/2009.

Os arquivos digitais deverão ser entregues acompanhados de um relatório descrevendo a estrutura do SIG e os metadados dos arquivos, contendo minimamente, o nome do arquivo, fonte, empresa fornecedora, data de elaboração, escala de referência e, quando pertinente, o nome do sensor, órbita/ponto, data de aquisição, resoluções, tipos de processamentos efetuados e outras características da imagem.

Os elementos gráficos devem ser relacionados a atributos de área, perímetro, comprimento e altitude, conforme a pertinência, apresentando, no nome e na legenda do atributo, sua respectiva unidade de medida. Outros atributos relevantes ao elemento gráfico mapeado também devem ser registrados.

D- FIGURAS E MAPAS

Todos os mapas e figuras deverão ser entregues em meio digital e analógico. Os mapas e figuras digitais deverão estar no formato JPEG, com resolução mínima de 300dpi. Os arquivos que originarão os mapas e figuras deverão ser entregues em formato: shapefile, layer, geotiff, grid da ESRI e raster.

Todos os mapas deverão ser apresentados com coordenadas geográficas, legendados, em cores e em escala compatível com o nível do detalhamento dos elementos manejados e adequados para a área de influência. Os mapas deverão conter referência, carimbo com número do desenho, autor, data, orientação geográfica e deve estar em conformidade com o Termo de Referência elaborado pela Femarh e de acordo com as Normas da ABNT.

E- ESCALAS

A escala de trabalho deverá ser condicionada ao tipo de empreendimento em análise assim como suas áreas de abrangência e influência. Deverão ser respeitados o nível de exigência para empreendimento hidrelétrico, incluindo suas especificidades e áreas que poderão ser objeto de detalhamento. Todas as escalas deverão estar explicitadas nos mapas impressos e em arquivos metadados.

A definição da escala de representação a ser adotada quanto à Área de Abrangência



Regional (AAR) e Área de Influência Indireta (AII) poderá ser condicionada à disponibilidade de dados oficiais para a região de abrangência. Entretanto, os dados de maior detalhamento deverão ser realizados com levantamento primário das informações, principalmente na Área Diretamente Afetada.

Quando não especificado no Termo de Referência, ficam definidas genericamente as escalas apresentadas na Tabela 2.

Tabela 2 - Escalas de mapeamento e apresentação.

Área de Influência	Escala Mínima de Mapeamento (Trabalho)	Escala de Apresentação
ADA	1:10.000 ou escala maior	1:10.000
AID	1:50.000 a 1:100.000	1:50.000 a 1:100.000
AII	1:100.000 a 1:250.000	1:100.000 a 1:250.000
AAR	1:250.000 a 1.500.000	1:250.000 a 1:1.500.000

EM BRANCO



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
 MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
 INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA
LISTA DE PRESENÇA

DILC/IBAMA
 Fl. 32
 Ass: [Signature]

EMPREENDIMENTO: UHE BEM QUERER

ASSUNTO: APRESENTAÇÃO DO PROJETO DA UHE BEM QUERER

DATA: 21/07/2015

NOME	INSTITUIÇÃO	E-MAIL	ASSINATURA
LUIS FERNANDO SUFFIATI	IBAMA/DILC	LUIS.SUFFIATI@IBAMA.GOV.BR	[Signature]
ALBERTO COSTA DE PAULA	ICBio/COMP	alberto.de.paula@icubio.gov.br	[Signature]
Leila Silvia B. Sotter, Faia	Funai/Conic	leila.maior@funai.gov.br	[Signature]
Rosane Amaral J. Silva	FUNAI/CGLIC	rosane.silva@funai.gov.br	[Signature]
Clarisse Jabur	FUNAI/CGIIRE	clarisse.jabur@funai.gov.br	[Signature]
Yahara M. Fajardo Gonçalves	Funai/CGlic	yahara.goncalves@funai.gov.br	[Signature]
IGOR COELHO DOS PEREIRA	DPA/FCP/HINC	IGOR.PEREIRA@PRM.MKES.GOV.BR	[Signature]
Daniela de Costa Moraes	COHID/DILC	DANIELA.MORAES@IBAMA.GOV.BR	[Signature]
MARIANA TENEDINI	COHID/DILC	MARIANA.TENEDINI@IBAMA.GOV.BR	[Signature]
maulice m. gama Campos	COMP/DILC	maulice.campos@ibama.gov.br	[Signature]
RÉGIS FONTANA PIOTO	IBAMA/DILC/COHID	REGIS.PIOTO@IBAMA.GOV.BR	[Signature]
FÉDERICA NATÁLIA G. A. S. SODRÉ	IBAMA EPE/SMH	FEDERICA.SODRE@EPE.GOV.BR	[Signature]
EDNA ELIAS XAVIER	EPE/SMH	edna.xavier@epe.gov.br	[Signature]
Guilherme Macchi Fialho	EPE	guilherme.fialho@epe.gov.br	[Signature]
Monica Cristina Cardoso de Foa	IBAMA	monica.junior@ibama.gov.br	[Signature]
ROBERTO DA SILVA	IPAMU	ROBERTO.SILVA@IPAMU.GOV.BR	[Signature]
Tell Victor Furtado Coura	DSAST/MS	Tell.furtado@saude.gov.br	Tell Victor Furtado Coura

DILC/IBAMA
 Fl. 32
 Ass: [Signature]



EM BRANCO



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Diretoria de Licenciamento Ambiental
SCEN Trecho 2 Ed. Sede do Ibama - Cx. Postal nº 09566 Brasília - DF
CEP: 70818-900 e (61) 3316-1282 - 1670
www.ibama.gov.br



OF 02001.006973/2015-62 DILIC/IBAMA

Brasília, 30 de junho de 2015.

Ao Senhor
ANTONIO CARLOS FIGUEIREDO NARDI
Secretário do Ministério da Saúde/Secretaria de Vigilância Sanitária
Ministério da Saúde - Esplanada dos Ministérios, bloco G, 1º Andar
BRASILIA - DISTRITO FEDERAL
CEP.: 70058900

Assunto: **Informa sobre abertura de processo de licenciamento ambiental do AHE BEM QUERER e solicita manifestação para a definição do conteúdo do Termo de Referência para elaboração de estudos do empreendimento . Processo nº 02001.004325/2015-71.**

Senhor Secretário,

1. Em atendimento à Portaria Interministerial nº 60/2015, informo a abertura de processo de licenciamento ambiental do AHE BEM QUERER nº 02001.004325/2015-71 cuja implantação está prevista para ocorrer no município de Caracá/RR, no rio Branco.
2. As informações necessárias para apreciação do projeto encontra-se na Ficha de Caracterização Ambiental, disponível no sítio eletrônico www.ibama.gov.br/licenciamento.
3. Diante do exposto, encaminho minuta de TR e solicito a manifestação nos termos da Portaria nº 60/2015, quanto aos estudos específicos referentes à interferência do empreendimento em municípios pertencentes às áreas de risco ou endêmicas para malária, observados os prazos e procedimentos estabelecidos na referida Portaria.

Atenciosamente,


THOMAZ MIAZAKI DE TOLEDO
Diretor Substituto da DILIC/IBAMA

Ministério da Saúde
Secretaria de Vigilância em Saúde
Recebido em 08/07/15
Ass. *Amárcia* 15 hs. 52

EM BRANCO



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Diretoria de Licenciamento Ambiental
SCEN Trecho 2 Ed. Sede do Ibama - Cx. Postal nº 09566 Brasília - DF
CEP: 70818-900 e (61) 3316-1282 - 1670
www.ibama.gov.br



OF 02001.006974/2015-15 DILIC/IBAMA

Brasília, 30 de junho de 2015.

Ao Senhor
Andrey Rosenthal Schlee
Diretor do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional/Depam
SEPS QUADRA 713/913 - Bl. D Edifício IPHAN
BRASILIA - DISTRITO FEDERAL
CEP.: 70390135

Assunto: **Informa sobre abertura de processo de licenciamento ambiental do AHE BEM QUERER e solicita manifestação para a definição do conteúdo do Termo de Referência para elaboração de estudos do empreendimento . Processo nº 02001.004325/2015-71.**

Senhor Diretor,

1. Em atendimento à Portaria Interministerial nº 60/2015, informo a abertura do processo de licenciamento ambiental do AHE BEM QUERER (nº 02001.004325/2015-71), cuja implantação está prevista para ocorrer no município de Caracá/RR, no rio Branco.
2. As informações necessárias para apreciação do projeto encontram-se na Ficha de Caracterização Ambiental, disponível no sítio eletrônico www.ibama.gov.br/licenciamento.
3. Diante do exposto, encaminho minuta de TR e solicito a manifestação nos termos da Portaria nº 60/2015, quanto aos estudos específicos referentes à interferência do empreendimento em bens culturais acautelados, observados os prazos e procedimentos estabelecidos na referida Portaria.

Atenciosamente,


THOMAZ MIAZAKI DE TOLEDO
Diretor Substituto da DILIC/IBAMA



EM BRANCO

RECIBO
17-11-11
PROTECTOR



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Diretoria de Licenciamento Ambiental
SCEN Trecho 2 Ed. Sede do Ibama - Cx. Postal nº 09566 Brasília - DF
CEP: 70818-900 e (61) 3316-1282 - 1670
www.ibama.gov.br



OF 02001.006975/2015-51 DILIC/IBAMA

Brasília, 30 de junho de 2015.

Ao Senhor
JÚLIO CÉSAR GOMES PINHO
Diretor da Fundação Nacional do Índio/Ministério da Justiça
SBS - Quadra 02 Lote 14 Ed. Cleto Meireles
BRASILIA - DISTRITO FEDERAL
CEP.: 70070120



Assunto: **Informa sobre abertura de processo de licenciamento ambiental do AHE BEM QUERER e solicita manifestação para a definição do conteúdo do Termo de Referência para elaboração de estudos do empreendimento . Processo nº 02001.004325/2015-71.**

Senhor Diretor,

1. Em atendimento à Portaria Interministerial nº 60/2015, informo a abertura de processo de licenciamento ambiental do AHE BEM QUERER (nº 02001.004325/2015-71), cuja implantação está prevista para ocorrer no município de Caracá/RR, no rio Branco.
2. As informações necessárias para apreciação do projeto encontram-se na Ficha de Caracterização Ambiental, disponível no sítio eletrônico www.ibama.gov.br/licenciamento.
3. Diante do exposto, encaminho minuta de TR e solicito manifestação nos termos da Portaria nº 60/2015, quanto aos estudos específicos referentes à interferência do empreendimento em terra indígena, observados os prazos e procedimentos estabelecidos na referida Portaria.

Atenciosamente,


THOMAZ MIAZAKI DE TOLEDO
Diretor Substituto da DILIC/IBAMA

EM BRANCO



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Diretoria de Licenciamento Ambiental
SCEN Trecho 2 Ed. Sede do Ibama - Cx. Postal nº 09566 Brasília - DF
CEP: 70818-900 e (61) 3316-1282 - 1670
www.ibama.gov.br



OF 02001.007054/2015-14 DILIC/IBAMA

Brasília, 01 de julho de 2015.

À Senhora
Maria Aparecida da Silva Abreu
Presidente da Fundação Cultural Palmares
Quadra 601 Norte - SGAN - Lote L, Ed. ATP
BRASILIA - DISTRITO FEDERAL
CEP.: 70830010

Assunto: **Informa sobre abertura de processo de licenciamento ambiental do AHE BEM QUERER e solicita manifestação para a definição do conteúdo do Termo de Referência para elaboração de estudos do empreendimento . Processo nº 02001.004325/2015-71.**

Senhora Presidente,


1. Em atendimento à Portaria Interministerial nº 60/2015, informo a abertura de processo de licenciamento ambiental do AHE BEM QUERER (Processo nº 02001.004325/2015-71), cuja implantação está prevista para ocorrer no município de Caracá/RR, no rio Branco.
2. As informações necessárias para apreciação do projeto encontram-se na Ficha de Caracterização Ambiental, disponível no sítio eletrônico www.ibama.gov.br/licenciamento.



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Diretoria de Licenciamento Ambiental
SCEN Trecho 2 Ed. Sede do Ibama - Cx. Postal nº 09566 Brasília - DF
CEP: 70818-900 e (61) 3316-1282 - 1670
www.ibama.gov.br

3. Diante do exposto, solicito a manifestação dessa Fundação, quanto aos estudos específicos referentes à interferência do empreendimento em terra quilombola, observados os prazos e procedimentos estabelecidos na referida Portaria.

Atenciosamente,



THOMAZ MIAZAKI DE TOLEDO
Diretor Substituto da DILIC/IBAMA



Guia de Tramitação

DOCUMENTOS/PROCESSOS

Número	Assunto	Unid. Origem	Setorial Origem Data - Assinatura	Setorial/Coad/Dicad/ de Destino Data - Assinatura	Unid. Destino
OF (02001.007054/2015-14)	Informa sobre abertura de processo de licenciamento ambiental do AHE BEM QUERER e solicita manifestação para a definição do conteúdo do Termo de Referência para elaboração de estudos do empreendimento . Processo nº 02001.004325/2015-71.	DILIC	____/____/____ ____	____/____/____ ____	FCP 02/11/15 <i>[Assinatura]</i>



EM BRANCO



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Diretoria de Licenciamento Ambiental
SCEN Trecho 2 Ed. Sede do Ibama - Cx. Postal nº 09566 Brasília - DF
CEP: 70818-900 e (61) 3316-1282 - 1670
www.ibama.gov.br



OF 02001.007152/2015-43 DILIC/IBAMA

Brasília, 03 de julho de 2015.

À Senhora
Maria Aparecida da Silva Abreu
Presidente da Fundação Cultural Palmares
SGAN 601 Lote "L" Ed. ATP
BRASILIA - DISTRITO FEDERAL
CEP.: 70830010

Assunto: **Reunião da AHE Bem Querer (Processo n 02001.004325/2015-71).**

Senhora Presidente,

1. Em atenção ao processo de licenciamento ambiental referente ao UHE Bem Querer, convido esta Fundação a participar da reunião para apresentação do projeto do empreendimento, a ser realizada com a Empresa de Pesquisa Energética - EPE, no dia 21 de julho às 14h30, no Auditório 01 do IBAMA/Sede.
2. As informações necessárias para apreciação do projeto encontram-se na Ficha de Caracterização Ambiental (FCA), disponível no sítio eletrônico www.ibama.gov.br/licenciamento.
3. Sendo o que se apresenta para o momento, coloco-me à disposição para prestar quaisquer esclarecimentos adicionais.

Atenciosamente,


THOMAZ MIAZAKI DE TOLEDO
Diretor Substituto da DILIC/IBAMA


Maria das Graças de Fátima
Chefe de Serviços
DSG/CLOG/CGI/FCP
Mat. 0457020

às 15:40
08/07/2015

EM BRANCO



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Diretoria de Licenciamento Ambiental
SCEN Trecho 2 Ed. Sede do Ibama - Cx. Postal nº 09566 Brasília - DF
CEP: 70818-900 e (61) 3316-1282 - 1670
www.ibama.gov.br



OF 02001.007153/2015-98 DILIC/IBAMA

Brasília, 03 de julho de 2015.

À Senhora
Rosana Pinhel Mendes Najjar
Diretora do Centro Nacional de Arqueologia
SEPS 713/913, Bloco D, 3o Andar, Ed. Iphan
BRASILIA - DISTRITO FEDERAL
CEP.: 70390135

Assunto: **Reunião da UHE Bem Querer - Processo n 02001.004325/2015-71,**

Senhora Diretora,

1. Em atenção ao processo de licenciamento ambiental referente ao UHE Bem Querer, convido este Instituto a participar de reunião para a apresentação do projeto do empreendimento, a ser realizada com a Empresa de Pesquisa Energética - EPE, no dia 21 de julho, às 14h30, no Auditório 02 do IBAMA/Sede.
2. As informações necesssárias para apreciação do projeto encontram-se na Ficha de Caracterização Ambiental (FCA), disponível no sítio eletrônico www.ibama.gov.br/licenciamento.
3. Sendo o que se apresenta para o momento, coloco-me à disposição para prestar quaisquer esclarecimentos adicionais.

Atenciosamente,


THOMAZ MIAZAKI DE TOLEDO
Diretor Substituto da DILIC/IBAMA



EM BRANCO

RECIBO
1974
PROTODIO



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Diretoria de Licenciamento Ambiental
SCEN Trecho 2 Ed. Sede do Ibama - Cx. Postal nº 09566 Brasília - DF
CEP: 70818-900 e (61) 3316-1282 - 1670
www.ibama.gov.br



OF 02001.007154/2015-32 DILIC/IBAMA

Brasília, 03 de julho de 2015.

Ao Senhor
Carlos Augusto Vaz da Souza
Diretor da Secretaria de Vigilância em Saúde - Ministério da Saúde
SCS, Quadra 4, Bloco A, 6º Andar, Edifício Principal
BRASILIA - DISTRITO FEDERAL
CEP.: 70304000

Assunto: **Reunião da UHE Bem Querer - Processo n 02001.004325/2015-71.**

Senhor Diretor,

1. Em atenção ao processo de licenciamento ambiental referente ao UHE Bem Querer, convido esta Secretaria a participar de reunião para a apresentação do projeto do empreendimento, a ser realizada com a Empresa de Pesquisa Energética - EPE, no dia 21 de julho, às 14h30, no Auditório 02 do IBAMA/Sede.
2. As informações necesssárias para apreciação do projeto encontram-se na Ficha de Caracterização Ambiental (FCA), disponível no sítio eletrônico www.ibama.gov.br/licenciamento.
3. Sendo o que se apresenta para o momento, coloco-me à disposição para prestar quaisquer esclarecimentos adicionais.

Atenciosamente,

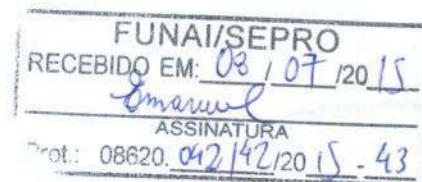

THOMAZ MIAZAKI DE TOLEDO
Diretor Substituto da DILIC/IBAMA

Ministério da Saúde
Secretaria de Vigilância em Saúde
Recebido em: 08/07/15
Ass: Ana Paula 15hs. 52

EM BRANCO



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Diretoria de Licenciamento Ambiental
SCEN Trecho 2 Ed. Sede do Ibama - Cx. Postal nº 09566 Brasília - DF
CEP: 70818-900 e (61) 3316-1282 - 1670
www.ibama.gov.br



OF 02001.007155/2015-87 DILIC/IBAMA

Brasília, 03 de julho de 2015.

À Senhora
Maria Janete Albuquerque de Carvalho
Coordenadora-Geral da Fundação Nacional do Índio/Ministério da Justiça
SBS Quadra 02 Lote 14 - Edifício Cleto Meireles - 5o Andar
BRASILIA - DISTRITO FEDERAL
CEP.: 70340904

Assunto: **Reunião sobre a UHE Bem Querer - Processo n 02001.004325/2015-71**

Senhora Coordenadora-Geral,

1. Em atenção ao processo de licenciamento ambiental referente ao UHE Bem Querer, convido esta Fundação a participar de reunião para a apresentação do projeto do empreendimento, a ser realizada com a Empresa de Pesquisa Energética - EPE, no dia 21 de julho, às 14h30, no Auditório 02 do IBAMA/Sede.
2. As informações necessárias para apreciação do projeto encontram-se na Ficha de Caracterização Ambiental (FCA), disponível no sítio eletrônico www.ibama.gov.br/licenciamento.
3. Sendo o que se apresenta para o momento, coloco-me à disposição para prestar quaisquer esclarecimentos adicionais.

Atenciosamente,


THOMAZ MIAZAKI DE TOLEDO
Diretor Substituto da DILIC/IBAMA

EM BRANCO



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Diretoria de Licenciamento Ambiental
SCEN Trecho 2 Ed. Sede do Ibama - Cx. Postal nº 09566 Brasília - DF
CEP: 70818-900 e (61) 3316-1282 - 1670
www.ibama.gov.br



OF 02001.007156/2015-21 DILIC/IBAMA

Brasília, 03 de julho de 2015.

Ao Senhor
Rogério Martins Campos
Presidente da Fundação Estadual do Meio Ambiente e Recursos Hídricos - Rr
Avenida Ville Roy, nº 4935
BOA VISTA - RORAIMA
CEP.: 69306665

Assunto: **Informo a abertura de processo de licenciamento ambiental do AHE Bem Querer - Processo n 02001.004325/2015-71**

Senhor Presidente,

1. Informo a abertura de processo de licenciamento ambiental do AHE Bem Querer (Processo nº 02001.004325/2015-71), cuja implantação está prevista para ocorrer no município de Caracaí/RR, no rio Branco.
2. As informações necessárias para a apreciação do projeto encontram-se na Ficha de Caracterização Ambiental (FCA), disponível no sítio eletrônico www.ibama.gov.br/licenciamento.

Atenciosamente,


THOMAZ MIAZAKI DE TOLEDO
Diretor Substituto da DILIC/IBAMA

EM BRANCO



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Diretoria de Licenciamento Ambiental
SCEN Trecho 2 Ed. Sede do Ibama - Cx. Postal nº 09566 Brasília - DF
CEP: 70818-900 e (61) 3316-1282 - 1670
www.ibama.gov.br

PROTOCOLO GERAL/OMEP
RECEBIDO EM 10/07/2015
AS 14:54 DIGITAL 0956213
ASSINATURA Gledson de Oliveira



OF 02001.007160/2015-90 DILIC/IBAMA

Brasília, 03 de julho de 2015.

Ao Senhor
Marcelo Marcelino de Oliveira
Diretor do Marcelo Marcelino de Oliveira
EQ. Complexo Administrativo Sudoeste 103/104, s/n - Bloco C
BRASILIA - DISTRITO FEDERAL
CEP.: 70670350

Assunto: Informa sobre abertura de processo de licenciamento ambiental e solicita manifestação para a definição do conteúdo do Termo de Referência para elaboração de estudos do AHE BEM QUERER. Processo nº 02001.004325/2015-71.

Senhor Diretor,

1. Informo que foi aberto processo de licenciamento ambiental do AHE BEM QUERER (nº 02001.004325/2015-71), cuja implantação está prevista para ocorrer na bacia de Caracá/RR, no rio Branco.
2. As informações necessárias para apreciação do projeto poderão ser consultadas com o número do processo de licenciamento no endereço www.ibama.gov.br/licenciamento, seguindo anexa a minuta de Termo de Referência para o EIA-RIMA.
3. Oportunamente informo sobre a realização de reunião para apresentação do Projeto do AHE Bem Querere, pela EPE, no dia 21/07/2015, às 14h30min no auditório 02 do Ibama Sede.

Atenciosamente,


THOMAZ MIAZAKI DE TOLEDO
Diretor Substituto da DILIC/IBAMA

EM BRANCO



MMA/IBAMA/SEDE - PROTOCOLO	
Documento - Tipo:	<u>Ofício</u>
Nº. 02001.0140	<u>53/2015-18</u>
Recebido em:	<u>23/07/2015</u>
Assinatura	



OFÍCIO N.º 175 /GAB/FCP/MinC

Brasília (DF) 20 de julho de 2015.

A Sua Senhoria o Senhor
Thomaz Miazaki Toledo
 Diretor Substituto
 Diretoria de Licenciamento Ambiental - DILIC/IBAMA/MMA
 SCEN, Trecho 2, Ed. Sede do IBAMA
 CEP: 70818-900 - Brasília/DF

Assunto: Resposta ao OF.02001.007054/2015-14 DILIC/IBAMA - AHE BEM QUERER - FCP
 Protocolo n.º 01420.007674/2015-41.


Senhor Diretor Substituto,

1. Em atenção ao Ofício em epígrafe, informamos que após consulta ao nosso banco de dados, até a presente data, não há nenhuma comunidade remanescente de quilombo certificada pela Fundação Cultural Palmares ou com processo de certificação em andamento no município de Caracai/RR nos termos do Decreto n.º 4887 de 20 de novembro de 2003 e Portaria n.º 98 de 26 de novembro de 2007.
2. Complementarmente, informamos que esta Fundação não possui condições técnicas de aferir se há sobreposição de Comunidade Remanescente de Quilombo ao empreendimento na respectiva solicitação.
3. Conforme Decreto acima citado, a demarcação de terras quilombolas é atribuição do INCRA. Desta forma, sugerimos que o empreendedor contate também aquele órgão federal para obter a informação requerida.

Atenciosamente,

Maria Aparecida da Silva Abreu
 Presidenta

A TRP Daniela
para conhecimento e
ANEXAR aos processos
FÍSICOS e DIGITAL
24/07/15


Rodrigo Herles dos Santos
Chefe de Unidade Avançada
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA
Portaria nº 599

De acordo.

Em 27/7/2015.



Daniela da Costa Morais
Analista Ambiental
Matr. 1.727.554
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA



Ofício n.º 325/2015 /DPA/FCP/MinC

Brasília, 07 de julho de 2015.

A Sua Senhoria o Senhor
THOMAZ MIAZAKI DE TOLEDO
Diretor Substituto da DILIC/IBAMA
SCEN Trecho 2 Ed. Sede do Ibama
CEP: 70.818-900 – Brasília/DF


Assunto: Licenciamento ambiental do AHE BEM QUERER.

Prezado Senhor,

Em atenção ao OF 02001.007054/2015-14 DILIC/IBAMA, informo que no Município de Caracai/RR, não consta nenhuma Comunidade Quilombola certificada ou em processo de certificação junto a Fundação Cultural Palmares.

Sem mais, coloco-me a disposição para eventuais esclarecimentos.

Atenciosamente,


Igor Correia dos Prazeres
Diretor Substituto

Departamento de Proteção ao Patrimônio Afro-brasileiro

A analista Daniela Moraes,

Para considerar no âmbito
da elaboração do TR do
ATE Bem Querer.

29.07.2015

Telma Bento de Moura
Chefe de Unidade Avançada
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA
Port. 1.054

EM BRANCO

De acordo e anexado

em 30/7/2015.



Daniela da Costa Moraes
Analista Ambiental
Matr. 1.727.554
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

Memo. N° 448/GAB

Em 06 de julho de 2015,

Ao Departamento de Proteção ao Patrimônio Afro Brasileiro

Assunto: Informações sobre a abertura de processo de licenciamento ambiental do AHE BEM QUERER e solicitação de manifestação da Fundação Cultural Palmares para a definição do conteúdo do Termo de Referência para elaboração de estudos do empreendimento. Processo n° 02001.004325/2015-71

Senhor Diretor,

1. Encaminho, em anexo, OF 02001.007054/2015-14 DILIC/IBAMA do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, referente ao assunto em epígrafe, para conhecimento e providências pertinentes.

Atenciosamente,



Oscar Bessa

Coordenador Técnico Administrativo



EM BRANCO

EM BRANCO

EM BRANCO

EM BRANCO





MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Diretoria de Licenciamento Ambiental
SCEN Trecho 2 Ed. Sede do Ibama - Cx. Postal nº 09566 Brasília - DF
CEP: 70818-900 e (61) 3316-1282 - 1670
www.ibama.gov.br



OF 02001.007054/2015-14 DILIC/IBAMA

Brasília, 01 de julho de 2015.

À Senhora
Maria Aparecida da Silva Abreu
Presidente da Fundação Cultural Palmares
Quadra 601 Norte - SGAN - Lote L, Ed. ATP
BRASILIA - DISTRITO FEDERAL
CEP.: 70830010

7674

Assunto: **Informa sobre abertura de processo de licenciamento ambiental do AHE BEM QUERER e solicita manifestação para a definição do conteúdo do Termo de Referência para elaboração de estudos do empreendimento . Processo nº 02001.004325/2015-71.**

Senhora Presidente,

1. Em atendimento à Portaria Interministerial nº 60/2015, informo a abertura de processo de licenciamento ambiental do AHE BEM QUERER (Processo nº 02001.004325/2015-71), cuja implantação está prevista para ocorrer no município de Caracá/RR, no rio Branco.
2. As informações necessárias para apreciação do projeto encontram-se na Ficha de Caracterização Ambiental, disponível no sítio eletrônico www.ibama.gov.br/licenciamento.



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Diretoria de Licenciamento Ambiental
SCEN Trecho 2 Ed. Sede do Ibama - Cx. Postal nº 09566 Brasília - DF
CEP: 70818-900 e (61) 3316-1282 - 1670
www.ibama.gov.br

3. Diante do exposto, solicito a manifestação dessa Fundação, quanto aos estudos específicos referentes à interferência do empreendimento em terra quilombola, observados os prazos e procedimentos estabelecidos na referida Portaria.

Atenciosamente,

THOMAZ MIAZAKI DE TOLEDO
Diretor Substituto da DILIC/IBAMA

DIGITALIZADO NO IBAMA



FUNAI/SEPRO
Serviço de Expedição e Protocolo



08620.046734/2015-34

27.07.2015

MINISTÉRIO DA JUSTIÇA
FUNDAÇÃO NACIONAL DO ÍNDIO
DIRETORIA DE PROMOÇÃO AO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL
Setor Bancário Sul, quadra 02, lote 14 – Edifício Cleto Meireles, 6º andar
70070-120 Brasília / DF
Telefone: (61) 3247.6801/6900 – E-mail: dpds@funai.gov.br



Ofício nº 876/2015/DPDS/FUNAI-MJ

Brasília, 23 de julho de 2015.

A Sua Senhoria o Senhor
Thomaz Miazaki de Toledo
Diretor Substituto
Diretoria de Licenciamento Ambiental
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
SCEN Trecho 02 Ed. Sede do Ibama – Cx Postal nº 09566
70818-900 – Brasília/DF

Assunto: **Processo de licenciamento ambiental da UHE Bem Querer**

Referência: Processo Funai nº 08620.047402/2012-24; Ibama nº 02001.004325/2015-71.

Senhor Diretor Substituto,

1. Em resposta ao Ofício nº 2001.006975/2005-51 DILIC/IBAMA, que requer desta Fundação manifestação quanto aos estudos específicos para o componente indígena, no âmbito do processo de licenciamento ambiental da UHE Bem Querer, solicitamos dilação de prazo, por mais 10 (dez) dias, para que possamos encaminhar as considerações da Funai quanto ao Termo de Referência. Informamos que o citado documento foi recebido nesta Fundação em 08/07/2015.
2. Por oportuno, esclarecemos que a solicitação de dilação deve-se ao número de terras indígenas envolvidas neste processo, incluindo a Terra Indígena Yanomami, havendo assim necessidade de refinamento junto a outras coordenações da Funai.
3. Colocamo-nos à disposição para esclarecimentos adicionais por meio da Coordenação-Geral de Licenciamento Ambiental, pelo endereço eletrônico tatiana.goncalves@funai.gov.br ou telefone (61) 3247-6909.

Atenciosamente,


JÚLIO CÉSAR GOMES PINHO
Diretor

A TRP Daniela Morais,

Para minutar ofício
da CGENE vacatando
a solicitação de
dilação de prazo.

30.07.2015

Helma Dantas Moura
Chefe de Unidade Avançada
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA
Port. 1.054

De acordo.
Elaborada minuta e
anexado o presente ofício
no processo.

Daniela Morais

Daniela da Costa Morais
Analista Ambiental
Matr. 1.727.554
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Diretoria de Licenciamento Ambiental
Coordenação Geral de Infra-Estrutura de Energia Elétrica
SCEN Trecho 2 Ed. Sede do Ibama - Cx. Postal nº 09566 Brasília - DF
CEP: 70818-900 e (61) 3316-1292
www.ibama.gov.br



OF 02001.008557/2015-07 CGENE/IBAMA

FUNAI/SEPRO
RECEBIDO EM: 04/08/2015
ASSINATURA
Prot.: 08620 049517/2015-04

Brasília, 03 de agosto de 2015.

Ao Senhor
Júlio César Gomes Pinho
Diretor da Fundação Nacional do Índio
SBS Quadra 02 Lote 14 - Edifício Cleto Meireles - 6o Andar
BRASILIA - DISTRITO FEDERAL
CEP.: 70070120

Assunto: **Processo de Licenciamento Ambiental da UHE Bem Querer - Processo Ibama n 02001.004325/2015-71; Processo Funai n 08620.047402/2012-24.**

Senhor Diretor,

1. Em resposta ao Ofício nº 876/2015/DPDS/FUNAI-MJ, informo que foi deferida a solicitação de dilação de prazo por mais 10 (dez) dias para a manifestação desta Fundação para a definição do Termo de Referência da UHE Bem Querer.
2. Sendo o que se apresenta para o momento, coloco-me à disposição para prestar quaisquer esclarecimentos adicionais.

Atenciosamente,


REGINA COELI MONTENEGRO GENERINO
Coordenadora-Geral da CGENE/IBAMA

EM BRANCO



12-08-2015

Ofício nº 1014 /EPE/2015

Rio de Janeiro, 10 de agosto de 2015



A Sua Senhoria a Senhora

TELMA BENTO DE MOURA

Chefe de Unidade Avançada de Coodernação de Energia Hidrelétrica

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA

SCEN, Trecho 02, Ed. Sede do IBAMA, Bloco C, 1º andar

70818-900 Brasília DF

Assunto: UHE Bem Querer – arquivos digitais *shapefiles* e apresentação do empreendimento

Senhora Chefe,

Encaminho anexo, material digital referente aos *shapefiles* com as informações solicitadas pelo Ibama e as apresentações realizadas em 21 de julho de 2015, pela Empresa de Pesquisa Energética (EPE), para a equipe técnica do Ibama e dos órgãos envolvidos no processo de licenciamento (Funai, Iphan, Fundação Cultural Palmares, ICMBio e Secretaria de Vigilância em Saúde).

2. Em relação aos *shapefiles* solicitados, esclareço que alguns arquivos não foram incluídos, pois dependem de informações que serão produzidas pelo Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e Relatório de Impacto Ambiental (Rima) da UHE Bem Querer, conforme apresentado na tabela abaixo.

Item	Shape	Comentários
1	Hidrografia da bacia do rio Branco: calha do rio e seus afluentes, incluindo os cursos de água intermitentes, lagoas e áreas de nascentes	OK
2	Limites do reservatório (NA mínimo e NA máximo)	OK Como o regime de operação do reservatório será a fio d'água, não existe variação entre o NA mínimo e máximo
3	Mancha de alagamento na cidade de Boa Vista (condições naturais e com reservatório)	OK
4	Áreas de empréstimos e bota-fora previstas	OK
5	Curvas de nível e topografia do terreno	OK
6	Obras de infraestrutura (canteiro de obras) e localização do eixo do barramento e LT associada	OK
7	Projeção da atual APP e da nova APP	Informação a ser gerada durante a elaboração do EIA/Rima
8	Classificação da vegetação na Área total a ser alagada (diferença entre os reservatórios e a calha do rio)	OK



À analista Daniela,

Para conhecimento.

14.08.15

Leoni Bento de Azevêdo
Chefe de Unidade Avançada
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA
Port. 1.054

Anexado ao processo, em

24/8/2015.

EM BRANCO

Daniela da Costa Morais
Analista Ambiental
Matr. 1.727.554
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

anexo 01 CD
1318/15 - 1289 - SRT/2015



Item	Shape	Comentários
9	Classificação da vegetação na APP atual a ser alagada, do Rio Branco e tributários, na região do futuro reservatório	Informação a ser gerada durante a elaboração do EIA/RIMA
10	Projeção da nova APP com uso do solo e tipologia da vegetação	Informação a ser gerada durante a elaboração do EIA/RIMA
11	Uso do solo	OK
12	Litologia	Informações consolidadas no conjunto de <i>shapefiles</i> de geomorfologia
13	Geologia	OK
14	Sistema viário (estradas, portos, etc) e acessos	OK
15	Barreiras naturais para a ictiofauna existentes nos corpos d'água envolvidos (cascatas, cachoeiras, etc), especialmente a localização das corredeiras de Bem Querer	Informação a ser gerada durante a elaboração do EIA/RIMA
16	Municípios afetados	OK
17	Unidades de Conservação próximas (federal, estadual ou municipal)	OK
18	Terras Indígenas próximas ao reservatório proposto	OK
19	Remanescentes Quilombolas próximos ao reservatório proposto	Não encaminhado, pois Roraima é o único estado do país sem registro de Remanescentes Quilombolas

3. Certa de ter atendido a solicitação do Ibama, mantenho-me à disposição para qualquer esclarecimento que se faça necessário.

Atenciosamente,



EDNA ELIAS XAVIER

Superintendente de Meio Ambiente

Anexo CD com arquivos digitais dos *shapefiles* solicitados e apresentações realizadas no dia 21/07/2015

EM BRANCO



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Diretoria de Licenciamento Ambiental
Coordenação de Energia Hidrelétrica



MEM. 02001.013096/2015-86 COHID/IBAMA

Brasília, 26 de agosto de 2015

À Senhora Superintendente da GABIN/RR

Assunto: **UHE Bem Querer - Processo n 02001.004325/2015-71**

1. Conforme solicitado por correio eletrônico pelo NLA de Roraima, encaminhado DVD, em anexo, com arquivos referentes ao processo da UHE Bem Querer.
2. Em tempo, informo que estamos à disposição para demais esclarecimentos.

Atenciosamente,


TELMA BENTO DE MOURA
Chefe da COHID/IBAMA

EM BRANCO



femarh

Fundação Estadual do Meio Ambiente
e Recursos Hídricos



Ofício GAB/FEMARH/PRESIDENCIA/Nº 773/2015.

Boa Vista Roraima, 18 de agosto de 2015.

À DILIC/IBAMA/SEDE
PARA CONHECIMENTO E PROVIDÊNCIAS
CABÍVEIS. 21/08/2015

Ao Senhor

THOMAZ MIAZAKI DE TOLEDO

Diretor Substituto da DILI/IBAMA

SCEN Trecho 2 Ed. Sede do Ibama – CX Postal nº 09566

CEP 70818-900

Telefone: 61-3316-1282 -1670

Brasília DF

Diego Vallejo Bueno
Superintendente
IBAMA/RR

INFORMATIZADO PELA
COAD/SUPES/RR/IBAMA



MMA/IBAMA/COAD/RR

OF 02025.002130/2015-19

Origem: Fundação Estadual do Meio

Ambiente e Recursos Hídricos - Rr

Data: 19/08/2015

Referencia: Ofício nº 02001.007156/2015-21 DILIC-IBAMA

(Informar abertura de processo de licenciamento ambiental da AHE Bem Querer – Processo nº 02001.004325/2015-71)

Prezado Senhor,

Saudando-o cordialmente, em atenção ao ofício em epígrafe, vimos através desta informar que após diversas tentativas em dias alternados não foi possível acessar os documentos informados no link: <http://www.ibama.gov.br/licenciamento/index.php>

Informo ainda:

- Que não foi possível acessar o mapa do empreendimento;
- Que não foi possível acessar as informações do empreendimento já que todos os campos encontram-se sem informações;
- Que nas informações do processo constam apenas a identificação do interessado;
- Que não foi possível acessar os documentos do processo FCA nº: 105472/2015 - UHE Bem Querer. (mensagem de arquivo danificado).

Pelo exposto, não é possível a esta fundação manifestar-se sobre o empreendimento requerendo a Vossa Senhoria o envio das informações através de mídia digital.



DLGA/FEMARH
Avenida Ville Roy, 4935 São Pedro - Boa Vista - RR
CEP: 69.306-665 - Telefax: 095 2121-9190

À COHIDS,
para participação e
para conhecimento.
31/08/15

Rodrigo Herles dos Santos
Assessor Técnico
DILIC/BAMA Santos
Port. 1.053 Técnico
DILIC/BAMA
Port. 1.053

A analista Doniela,
Para elaborar minuta de
ofício da CGENE, informando
o caminho para acessar
as informações.

31.08.2015

Telma Bento de Moura
Chefe de Unidade Avançada
COHID/CGENE/DILIC/BAMA
Port. 1.054



femarh

Fundação Estadual do Meio Ambiente
e Recursos Hídricos



Antecipo que esta fundação e no âmbito da sua competência deseja participar do processo de licenciamento do empreendimento.

Renovando nossos votos de estima, consideração e cooperação.

Atenciosamente,

ALESSANDRO FELIPE V. SARMENTO
Presidente Interino da FEMARH-RR

Com cópia para
IBAMA/RORAIMA
Endereço: Av. Brg. Eduardo Gomes
Jardim Floresta, Boa Vista - RR
Telefone: (95) 3623-3020

EM BRANCO



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Diretoria de Licenciamento Ambiental
SCEN Trecho 2 Ed. Sede do Ibama - Cx. Postal nº 09566 Brasília - DF
CEP: 70818-900 e (61) 3316-1282 - 1670
www.ibama.gov.br



OF 02001.007156/2015-21 DILIC/IBAMA

Brasília, 03 de julho de 2015.

Ao Senhor
Rogério Martins Campos
Presidente da Fundação Estadual do Meio Ambiente e Recursos Hídricos - Rr
Avenida Ville Roy, nº 4935
BOA VISTA - RORAIMA
CEP.: 69306665

Assunto: **Informo a abertura de processo de licenciamento ambiental do AHE Bem Querer - Processo n 02001.004325/2015-71**

Senhor Presidente,

1. Informo a abertura de processo de licenciamento ambiental do AHE Bem Querer (Processo nº 02001.004325/2015-71), cuja implantação está prevista para ocorrer no município de Caracá/RR, no rio Branco.
2. As informações necessárias para a apreciação do projeto encontram-se na Ficha de Caracterização Ambiental (FCA), disponível no sítio eletrônico www.ibama.gov.br/licenciamento.

Atenciosamente,


THOMAZ MIAZAKI DE TOLEDO
Diretor Substituto da DILIC/IBAMA

EM BRANCO



Identificação Empreendimento

Identificação

Dados do Empreendimento

Denominação do Empreendimento: UHE Bem Querer.
Processo nº: 02001.004325/2015-71.
Tipologia: Usina Hidrelétrica.
Processo Arquivado? Não.
Situação do empreendimento: Em fase inicial de licenciamento.
Processo de Regularização? Não.
Coordenação Responsável pelo Processo: COHID.

Dados do Empreendedor

Empreendedor: EMPRESA DE PESQUISA ENERGÉTICA - EPE.
CPF/CNPJ: 06.977.747/0002-61.

Data da Entrega

Data de Entrega da FAP: Sem Informação.

Dados Específicos

A Usina

Identificação

Código da ANEEL: Sem Informação.

Modelo da usina

Modelo: Sem Informação.

Potência

Potência Instalada: Sem Informação.

Potência Firme: Sem Informação.

UHEs e PCHs a montante e a jusante

UHEs e PCHs a montante: Sem Informação.

UHEs e PCHs a jusante: Sem Informação.

A Barragem

Dados da Barragem

Comprimento da barragem: Sem Informação.
Altura da crista da barragem: Sem Informação.
Quantidade de turbinas: Sem Informação.
Tipo das turbinas: Sem Informação.

EM BRANCO



Municípios de localização do eixo da barragem

Municípios do eixo da barragem: Sem Informação.

Coordenadas estimadas do eixo da barragem

Polígonos do reservatório em graus min seg:

Longitude	Latitude
Sem Informação.	Sem Informação.

Reservatório(s)

Dados do Reservatório

Reservatório nº 1

Área total do reservatório: Sem Informação.

Volume acumulado: Sem Informação.

Quota mínima de operação: Sem Informação.

Quota máxima de operação: Sem Informação.

Profundidade média do reservatório: Sem Informação.

Comprimento do reservatório: Sem Informação.

Comentários: Sem Informação.

Municípios atingidos: Sem Informação.

Polígonos do reservatório em graus min seg:

Longitude	Latitude
Sem Informação.	Sem Informação.

O Rio

Rio a ser barrado

Região Hidrográfica: Sem Informação.

Rio: Sem Informação.

O rio é federal? Sem Informação.

Principais afluentes: Sem Informação.

O rio é navegável? Sem Informação.

Comentários: Sem Informação.

Vazão

Vazão de projeto: Sem Informação.

Previsão de trecho com vazão reduzida: Sem Informação.

Vazão reduzida: Sem Informação.

Comentários: Sem Informação.

EM BRANCO



Outras Informações

Situação do empreendimento

Empreendimento está solicitando regularização: Não.
 Síntese da situação de ocupação do entorno do reservatório: Sem Informação.
 Data de entrada em operação: Sem Informação.

Dados adicionais

Obras associadas: Sem Informação.
 Destinação da energia: Sem Informação.
 Corpo hídrico - CONAMA nº 357/2005: Sem Informação.
 Dados preliminares sobre o uso e conflitos da água na área atingida: Sem Informação.

Meio Biótico e Físico

Dados Bióticos

Bioma

Bioma envolvido	Observação acerca do Bioma envolvido
Sem Informação.	Sem Informação.

Presença de Unidades de Conservação

Unidade de Conservação	Competência	Intervenção
Sem Informação.	Sem Informação.	Sem Informação.

Presença de Corredores de Proteção Ambiental

Corredores de Proteção Ambiental: Sem Informação.

Existência de Áreas Prioritárias para Proteção da Biodiversidade

Área prioritária	Observação acerca da área prioritária
Sem Informação.	Sem Informação.

Presença de áreas de relevante Interesse Sócioambiental

Área relevante	Distância(km)
Sem Informação.	Sem Informação.

Existência de Ambientes com Caverna na Área

Potencial de existência de cavidade naturais na área: Sem Informação.

Presença de Corredores

Corredores de Proteção Ambiental

Existência de Áreas Prioritárias

Área prioritária

Sem Informação.

Presença de áreas de relevante Interesse Sócioambiental

Área relevante

Sem Informação.

Existência de Ambientes com Caverna na Área

Potencial de existência de cavidade naturais na área: Sem Informação.

EM BRANCO



Dados Físicos

Classificação segundo o CONAMA (Nº 357/2005)

Corpo hídrico segundo o CONAMA (Nº 357/2005): Sem Informação.

Classificação segundo o CONAMA (Nº 357/2005): Sem Informação.

Observação acerca da classificação: Sem Informação.

Classificação segundo o CONAMA (Nº 274/2000)

Classificação do corpo hídrico segundo Resolução CONAMA (Nº 274/2000): Sem Informação.

Observação acerca da classificação: Sem Informação.

Dados sobre o uso da água

Dados preliminares sobre o uso da água: Sem Informação.

Comitês de Região Hidrográfica

Comitês de Região Hidrográfica existentes na região do empreendimento: Sem Informação.

Socioeconômico

Terras Indígenas

Presença de terras indígenas nas áreas afetadas

Terra indígena: Sem Informação.

Quilombos

Presença de Quilombolas nos municípios afetados

Denominação	Localização
Sem Informação.	Sem Informação.

Atividades Econômicas

Descrição preliminar do perfil da atividade econômica predominante da área afetada

Atividade econômica	Descrição
Sem Informação.	Sem Informação.

Patrimônio Histórico

Referência de áreas Tombadas, de Patrimônio Histórico ou sítios arqueológicos conhecidos na área afetada

Item	Identificação	Localização
Sem Informação.	Sem Informação.	Sem Informação.

EM BRANCO



Contato

Contato(s)

Dados do(s) Contato(s)

Nome	Endereço	Fone/Fax	Email
Sem Informação.	Sem Informação.	Sem Informação.	Sem Informação.

Informações complementares

Informações

Informações sobre licenças emitidas por órgãos ambientais

Licença	Nr Licença	Órgão Expedidor	Emissão	Vencimento
Sem Informação.	Sem Informação.	Sem Informação.	Sem Informação.	Sem Informação.

Informações sobre estudos ambientais já realizados

Descrição do estudo	Autoria do estudo	Responsável técnico	Data	Observações
Sem Informação.	Sem Informação.	Sem Informação.	Sem Informação.	Sem Informação.

Informações sobre áreas de relevante interesse para a biodiversidade

Outras informações julgadas pertinentes: Sem Informação.

EM BRANCO

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

- Portal do Governo Federal
- Portal de Serviços do Governo
- Portal da Agência de Notícias
- Em Questão



Sistema Informatizado de Licenciamento Ambiental Federal

- Voltar Principal Processo Procedimentos Consulta Petróleo Compensação Legislação Informações DILIC Cadastre-se
- Voltar Principal Processo Procedimentos Consulta Petróleo Compensação Legislação Informações DILIC Cadastre-se

INFORMAÇÕES DO PROCESSO	
Identificação do Processo	
Número do Processo:	02001.004325/2015-71
Empreendimento:	UHE Bem Querer
Empreendedor:	EMPRESA DE PESQUISA ENERGÉTICA - EPE
CNPJ/CPF:	06.977.747/0002-61
Tipologia:	Usina Hidrelétrica
Situação atual:	Em fase inicial de licenciamento
Observações:	

EM BRANCO



NOT. TEC. 02001.001585/2015-95 COHID/IBAMA

Brasília, 31 de agosto de 2015

Assunto: Relatório de Vistoria na área de implantação da UHE Bem Querer - Processo nº 02001.004325/2015-71.

Origem: Coordenação de Energia Hidrelétrica

Ementa: Vistoria na área de implantação da UHE Bem Querer visando a elaboração do Termo de Referência (TR).

I - INTRODUÇÃO

A vistoria técnica na área do projeto proposto objetivou conhecer a região de influência da UHE Bem Querer, de modo a subsidiar a elaboração do Termo de Referência - TR para a elaboração dos Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental (EIA/RIMA).

O eixo do barramento da UHE Bem Querer está previsto para ser implantado no rio Branco, a jusante das corredeiras do Bem Querer, e o canteiro de obras tem previsão para implantação a 11 km do município de Caracaraí/RR. A extensão do reservatório será de 140 km e afetará os municípios de Caracaraí/RR, Iracema/RR, Cantá/RR, Mucajaí/RR, Boa Vista/RR e Bonfim/RR.

A vistoria realizou-se entre os dias 17 a 21 de agosto de 2015 e abrangeu:

- Sobrevoos na área do reservatório proposto, a jusante, até a confluência do rio Branco com o rio Anauá, e a montante, próximo a confluência dos rios formadores do rio Branco (rio Tacutu e rio Uraricoera);
- Vistoria fluvial na área do reservatório (desde o eixo do barramento previsto até Boa Vista) e a jusante do barramento;
- Vistoria terrestre nos municípios de Caracaraí, Mucajaí, Cantá e Boa Vista; e
- Reunião entre a equipe técnica do Ibama/sede, NLA-RR, Superintendente de RR e representantes da Unidade de Conservação de Proteção Integral Parque Nacional do Viruá (lista de presença inserida no Anexo 2).

O sobrevoos e alguns trechos da vistoria fluvial foram acompanhados por equipe da FUNAI, que participaram da vistoria para coletar informações, visando subsidiar a confecção de TR (próprio) do componente indígena.

Esta Nota Técnica apresenta as observações realizadas ao longo da vistoria, a qual foi realizada no período de cheia da região, e um relatório fotográfico no Anexo 1.



II - DA VISTORIA

II.1 - Meio Físico

O rio Branco é característico por sua cor marrom, indicando alta concentração de sedimentos dissolvidos. Alguns tributários do rio Branco, que serão afetados pelo reservatório proposto, também foram vistoriados, como o rio Cauamé (margem direita), rio Mucajaí (margem direita), rio Quitanaú (margem esquerda), igarapé Cachorro (margem esquerda), igarapé Wai Grande (margem direita), rio Cassari (margem direita), entre outros.

As áreas vistoriadas apresentam similaridades no âmbito do componente físico, sendo os principais aspectos observados os descritos abaixo:

- Predominância de relevo plano (Foto nº 1): exceto áreas próximas ao eixo proposto para o barramento, a maior parte do relevo da região vistoriada é plana. Esta característica influencia na extensão lateral do futuro reservatório proposto, aumentando o tamanho do trecho a ser alagado, assim como a velocidade de enchimento do reservatório. Deverá ser dada especial atenção para o resgate da fauna local, caso o projeto seja viável. O relevo não é característico de patrimônio espeleológico;
- Preservação das margens do rio Branco e seus tributários (Foto nº2): não foram observados focos de desmatamento ao longo do trecho vistoriado, indicando a preservação das matas de galeria e matas ciliares responsáveis pela manutenção das drenagens e proteção a erosões fluviais;
- Presença de ilhas extensas (Foto nº3): observou-se várias ilhas preservadas, com tamanhos variados, ao longo do rio Branco. Especial atenção deverá ser dada, no TR, para essas ilhas, visto que abrigam fauna e podem ser objeto de supressão de vegetação. Devem ser considerados cenários de mobilidade de futuro material de supressão e possibilidade de formação de várias regiões de paliteiros ao longo do reservatório;
- Bancos de areia e lagoas nas margens do rio Branco: o rio Branco abriga extensos bancos de areia, os quais são utilizados como lazer pela população local e poderão ser alagados com o enchimento do reservatório (Fotos nº 4 e nº 5). Várias lagoas foram observadas às margens do rio (Foto nº 7), as quais deverão ser consideradas no TR como áreas de estudos de qualidade de água, sedimentos e de ictiofauna;
- Presença das Corredeiras de Bem Querer (Foto 6): as corredeiras estão localizadas a montante do barramento previsto, ou seja, serão submersas com o enchimento do reservatório. É um local de interesse antropológico, visto que abrigam pinturas rupestres. Até 2014, o local era protegido pela Constituição do Estado de Roraima.

Uma característica marcante observada na região é a presença de trechos com feições



geomorfológicas elevadas e sem vegetação ao longo do rio Branco e de tributários de maior vazão, como o rio Cauamé (Foto nº8). Esses taludes estão frequentemente expostos a incidência de processos erosivos, os quais podem induzir deslizamentos e desmoronamentos locais. Deverão ser previstos no TR levantamentos e monitoramento dessas áreas no âmbito do estudo ambiental.

A cidade de Boa Vista possui um aterro sanitário, cujo chorume é tratado em lagoas de estabilização, com posterior lançamento do efluente tratado no igarapé Wai Grande, o qual deságua no rio Branco. Segundo informações levantadas na vistoria, o aterro estaria sobrecarregado e as análises dos efluentes lançados não estavam sendo realizadas por laboratório credenciado.

Em 2012, um artigo científico publicado na revista Geonorte da Universidade Federal do Amazonas (UFAM), concluiu que o aterro sanitário apresentava exaustão e saturação, com *"descontrole e desorganização administrativa no que se refere à disposições de resíduos sólidos tais como: resíduos domésticos, entulhos de construção civil, galhadas, dispostos de forma inadequada em toda a área do aterro, proporcionam diversos impactos ambientais no solo, ar e lençol freático"*.

O igarapé Wai Grande também recebe o efluente tratado pela Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) de Boa Vista. O sistema de esgotamento sanitário, operado pela Companhia de Águas e Esgotos de Roraima (CAER), é composto por uma rede de coleta e a ETE. O tratamento sanitário é formado por 05 lagoas de estabilização e 01 tratamento natural.

A revista Geonorte também publicou em 2012 um artigo sobre a ETE de Boa Vista, concluindo que *"foi possível constatar uma série de procedimentos não apropriados no sistema de lagoas, como a falta de manutenção e vigilância devida na área das lagoas, até despejos de esgoto in natura em canais artificiais no entorno do sistema"*. Em abril de 2015, alunos da Universidade Federal de Roraima (UFRR) denunciaram que a CAER ainda estava lançando esgoto *in natura* no igarapé.

Ao longo da vistoria fluvial no rio Branco, observou-se o ponto de lançamento da ETE informado pela empresa. A empresa realizou medições *in situ* com a sonda multiparâmetros de alguns parâmetros de qualidade de água, a uma distância de 30 a 40 metros do ponto de lançamento (Coordenadas: 2° 45' 46" N 60° 41' 34.1" O). A concentração de oxigênio dissolvido foi de 6,86 mg/L. De acordo com a estabilização e medição do parâmetro condutividade elétrica, a empresa informou que a pluma do efluente provavelmente já havia se dispersado em relação a distância da medição, indicando a eficiência do tratamento do efluente.



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Coordenação de Energia Hidrelétrica

Cabe observar que a vistoria foi realizada no período de cheia, facilitando a diluição do efluente. Portanto, recomenda-se que o Plano de Trabalho da Biota e da Qualidade de Água preveja o monitoramento de trechos no igarapé Wai Grande, a montante e a jusante dos pontos de lançamento do aterro e da ETE, visto que o igarapé deságua no rio Branco dentro da bacia de acumulação do reservatório proposto e que o igarapé já apresenta histórico de problemas com qualidade de água.

Na vistoria fluvial na área do reservatório previsto, a equipe da EPE mediu também a condutividade elétrica da água no ponto de lançamento de um curtume próximo, segundo informado pela própria empresa. A concentração do parâmetro manteve-se estabilizada dentro dos limites, indicando que a zona de depuração do efluente é pequena. A profundidade no ponto era de 1,60m e a oxigenação do local foi de 5,75 mg/L, acima do limite mínimo exigido pelo Conama para rios de classe 2. Contudo, pode-se observar que o rio Branco comporta pontos de lançamento de efluente ou possui corpos hídricos tributários que recebem efluentes lançados. O levantamento e georreferenciamento, assim como a avaliação desses locais para a qualidade da água do rio Branco, deve ser explorada no TR, considerando lançamentos pontuais e difusos, formais e informais.

Nas margens do rio Branco, também localiza-se o ponto de captação de água que abastece o município de Boa Vista, também operada pela CAER (Foto nº31 - Coordenadas 2° 40' 30.9" N 60° 39' 29.4" O). A régua limnimétrica presente neste ponto estava desativada, não sendo possível medir a cota de nível do rio.

Apesar das margens do rio Branco serem preservadas, observou-se ocupações nas margens, principalmente nas proximidades de Boa Vista (Fotos nº28 a 36). Dentre essas estruturas, há restaurantes e moradias, algumas sendo construídas. Em Boa Vista, a orla está sendo reformada, com estruturas novas sendo erguidas na área que foi impactada com as chuvas de 2010 na região. Esta área provavelmente será afetada pelo enchimento do reservatório. Com relação à infraestrutura local, a empresa informou que a BR-174, a qual conecta Manaus até a Venezuela, terá alguns trechos afetados pelo reservatório no município de Caracará/RR.

As principais atividades econômicas observadas ao longo da vistoria foram a agricultura, pecuária e extração de minerais. A extração de areia é muito presente nas margens do rio Branco (Foto nº37 e nº 38), assim como no próprio rio. Assentamentos rurais também foram observados na região.

Com base nisso, faz-se necessário o levantamento e mapeamento das benfeitorias, dos assentamentos rurais, das atividades econômicas e da infraestrutura local que poderão ser afetados desde a instalação do empreendimento, considerando também a fase de



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Coordenação de Energia Hidrelétrica



operação.

Com relação a novos projetos para a região, o Secretário de Meio Ambiente de Boa Vista informou que existem projetos nesta cidade previstos para algumas áreas que serão afetadas pelo enchimento da UHE Bem Querer. Como exemplo, o Secretário indicou uma ponte prevista para ser construída sob o rio Cauamé, tributário do rio Branco, a qual seria afetada. Com base nisto, é importante que o TR explicita a necessidade de levantar-se os projetos previstos para a região de influência do empreendimento, vistos que pode haver sobreposição de projetos.

Durante a reunião realizada entre representantes da UC Parque Nacional do Viruá e o Ibama (Foto nº41), informou-se que existe um mosaico de cinco Unidades de Conservação federais a jusante do eixo do barramento previsto. De acordo com o Plano de Manejo do Parque, a manutenção do nível do lençol freático é essencial para a manutenção da UC e possui estreita relação com a sazonalidade da região.

Apesar de o PARNA estar localizado a 20 km das corredeiras de Bem Querer e, portanto, fora da área que será alagada, um dos impactos ambientais conhecido para hidrelétricas é a alteração do lençol freático, sendo por elevação ou rebaixamento, tanto a montante quanto a jusante do barramento, de acordo com as características geológicas locais. Portanto, o mosaico de UCs pode ser indiretamente afetado, sendo uma possibilidade que o EIA/Rima deverá abordar. Assim, recomenda-se que o estudo do comportamento do lençol freático com o enchimento e operação do reservatório, proposto no TR apresentado pela empresa, estenda a sua análise para o mosaico de UCs a jusante do barramento, a fim de avaliar se haverá alteração no comportamento do freático local.

Os representantes do PARNA do Viruá também informaram que atualmente a sazonalidade da região sofre influência dos efeitos do *El Niño*. Segundo o Plano de Manejo do PARNA, "*Anomalias climáticas continentais, como deslocamentos da ZCIT, e globais (El Niño e La Niña) têm forte influência sobre os níveis anuais e mensais de precipitação nesta região e em todo o Estado, sendo responsáveis por variações interanuais acentuadas*".

Os analistas do ICMBio mostraram preocupação quanto aos estudos ambientais a serem realizados em 2016 para a elaboração do EIA/Rima, informando que o período cíclico de atuação do *El Niño* atualmente está se encerrando em 2015. A ausência desse fenômeno nos estudos alteraria as condições ambientais regionais, portanto, o cenário no qual a região é submetida ciclicamente, podendo excluir eventos extremos que tem ocorrência natural periódica na região. Recomenda-se, portanto, que o TR preveja a inserção desses fenômenos na região, principalmente porque a região do empreendimento está inserida



no hemisfério norte, o qual apresenta dinâmica climática diversa da usualmente estudada em empreendimentos hidrelétricos no Brasil.

II.2 - Meio Biótico

II-2.1 - Ictiofauna

No que tange o componente de ictiofauna, ao longo da vistoria procurou-se identificar diferentes ambientes ao longo do rio Branco, habitats de diferentes espécies de peixes conforme sua ecologia e modo de vida, verificando possíveis impactos sobre as espécies decorrentes da instalação do empreendimento. Observou-se também a presença da atividade pesqueira como um todo, procurando visualizar de alguma forma as espécies citadas na bibliografia. Ainda foram observadas a presença de barreiras naturais, assim como localização da futura barragem do empreendimento visando verificar a possibilidade de impactos sobre a migração das espécies ao longo da bacia do rio Branco.

A ictiofauna do rio Branco possui elevada riqueza de espécies (586) como é característico de rios tributários do rio Amazonas. Grande parte desta diversidade foi registrada por Ferreira *et al.* (2007) com imagens de 320 espécies das 586 espécies de peixes na bacia do rio Branco. O Plano de Manejo do PARNA do Viruá, localizado 20 km a jusante do eixo da barragem proposta, registra a presença de 500 destas espécies de um total estimado de mais de 600 espécies.

As 586 espécies de peixes do rio Branco estão distribuídas em onze ordens, sendo as ordens Characiformes (43,5%; 255 espécies), Siluriformes (34,6%; 203 espécies) e Perciformes (11,1%; 65 espécies) as mais representativas. As espécies estão distribuídas em 38 famílias. Tal riqueza representa cerca de 9,7% das 6.025 espécies de peixes existentes nas Américas do Sul e Central (REIS, KULLANDER E FERRARIS, 2003) e cerca de 24,4% das 2.400 espécies de peixes existentes na região Neotropical, conforme citado por Lowe-McConnel (1999).

Das famílias de peixes ocorrentes no rio Branco destacam-se: Characidae (128 espécies; 21,8%), Loricariidae (61 espécies; 10,4%), Cichlidae (57 espécies; 9,7%), Pimelodidae (33 espécies; 5,6%), Doradidae (28 espécies; 4,8%), Auchenipteridae (24 espécies; 4,1%); e Anostomidae, Crenuchidae e Curimatidae (23 espécies; 3,9%, cada qual).

O inventário hidrelétrico apresentado pela EPE ressalta o fato de que os Characidae, mesmo apresentando maior frequência de ocorrência de espécies dentre as diferentes ordens, são menos importantes em termos de interesse comercial (pesca) do que os



Pimelodidae, fato este que não difere de modo marcante dos outros sistemas amazônicos. A maior parte das espécies da família Characidae encontradas na bacia do rio Branco é de pequeno e médio porte, não apresentando atrativos para a pesca comercial. Cerca de 95% da captura comercial concentra-se em cinco espécies Siluriformes da família Pimelodidae, sendo que 60% destas concentram-se sobre os bagres migradores *Brachyplatystoma rosseauxii* (dourada) e *B. vailantii* (piramutaba), o que demonstra a importância destes para a economia da região.

Durante a vistoria não foi observado grande quantidade de pescadores ao longo do rio Branco, suas margens e nos tributários visitados. Os poucos flagrados exercendo a atividade, o faziam de forma artesanal, em pequenas canoas (Foto nº09). Em conversa com alguns comerciantes de pescado em Boa Vista, citaram que a maior parte da pesca, especialmente a exercida de forma profissional, se encontra no baixo rio Branco, ao sul do município de Caracará, a jusante da barragem proposta para a UHE Bem Querer. Tais comerciantes também citaram que a presença das principais espécies comerciais, grandes bagres, não vem sendo pescados em quantidades significativas nos últimos meses devido ao período de cheia do rio estar atípico, com volume de cheia menor do que o esperado, o que influenciaria na migração dos peixes.

No entanto, o próprio inventário apresentado cita que a pressão de captura é elevada e não há conhecimentos ecológicos suficientes sobre as espécies de peixes de interesse comercial, e que devem ser realizados estudos populacionais sobre as mesmas. Tais estudos deverão apontar medidas mitigadoras para o represamento do rio e indicar necessidades de monitoramento da abundância e distribuição das espécies.

Além da importância dos peixes como alimento (fonte proteica), o inventário evidencia que há a possibilidade de também haver o comércio, especialmente a exportação, de peixes para o mercado aquarífilo internacional, o qual recebe anualmente mais de 20 milhões de exemplares de diversas espécies. Tal fato aumenta a importância dos ambientes aquáticos laterais à calha dos rios principais, pois muitas das espécies comercializadas têm como habitat pequenos córregos tributários e ambientes lacustres.

A vistoria se restringiu à calha principal do rio Branco e desembocadura de alguns tributários, e não foi observado tal tipo de pescaria, no entanto, levantamento deverá ser feito para verificar a pressão/presença de tal atividade na região.

Os servidores da FUNAI presentes na vistoria externaram a preocupação relacionada com a disponibilidade dos recursos pesqueiros ao longo do rio Mucajaí após o enchimento do reservatório. A pesca no rio, que corta a TI Yanomami, é fonte importante de proteína para os índios. Apesar da região estar distante da área alagada pelo reservatório, é



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Coordenação de Energia Hidrelétrica

importante conhecer a dinâmica da população de peixes migradores entre o rio Branco e o rio Mucajaí para garantir a fonte de alimento silvícola.

A bibliografia cita que as espécies de peixes registradas para a bacia do rio Branco variam em função do tipo de água (claras, brancas ou pretas), sendo que cerca de um quarto delas são peixes de ampla distribuição na Amazônia (23,2%) e habitam os mais variados ambientes. Pouco mais de 11% são espécies típicas de águas claras (rios que drenam escudos das Guianas e do Brasil Central e de igarapés de terra firme). Cerca de 7% dos registros referem-se a peixes típicos e abundantes em ambientes de águas brancas. Outros 5% são peixes característicos de águas pretas, e cerca de 2% parecem ser espécies exclusivas da bacia do rio Branco (FERREIRA *et al.*, 2007).

O conjunto de informações permite demonstrar que a ictiofauna do rio Branco é formada por espécies que habitam tipos diferentes de água, o que implica em uma distribuição bastante heterogênea na bacia.

Em Roraima são encontrados rios de água preta (Xeriuini, Itapará), de água clara (Mucajaí, Au-Au), e de água branca que cortam os ecossistemas de savanas (Branco, Uraricoera). A relevância dessa classificação está relacionada ao fato de que as características físicas e químicas das águas influenciam de modo significativo a diversidade, a ocorrência e a distribuição geográfica de espécies de peixes.

O inventário da EPE cita que na literatura consultada não foram indicadas rotas migratórias para o rio Branco. Por outro lado, o mesmo inventário indica que Barthem e Goulding (1997) registram que as migrações de grandes bagres ocorrem em águas brancas, principalmente devido ao fato de que tais águas são mais produtivas do que as águas pretas da Amazônia. Como o rio Branco tem águas brancas ao menos em determinados períodos do ano, devem ocorrer movimentos migratórios de grandes bagres ecológica e economicamente importantes.

Na Amazônia, a maioria das migrações dos siluriformes migratórios é empreendida com finalidades reprodutivas. Porém, no sentido inverso, há migrações de retorno às áreas de alimentação, o que é caracterizado pelo movimento dos cardumes para jusante.

Os grandes peixes, comumente carnívoros, têm papel primordial nas cadeias tróficas como controladores da densidade de populações de presas e do equilíbrio das comunidades aquáticas. Assim, interferências na estrutura de populações de espécies migratórias de grande porte, tais como os grandes bagres, podem resultar em danos às comunidades das quais fazem parte, além de prejuízos econômicos e no fornecimento de proteína animal para o consumo humano.



Segundo Lowe-McConnel (1999), as regiões centrais da Amazônia são propícias à realização de grandes migrações tróficas ou reprodutivas de peixes devido às características de planície com áreas inundáveis, uma vez que a estrutura de comunidades reside na mobilidade dos peixes de acordo com a variação do nível das águas ao longo de cada ciclo hidrológico.

Segundo Fearnside (2006), o barramento de rios gera impactos sobre espécies de grandes bagres migratórios, tais como: dourada (*Brachyplatystoma rouxeauxii*), pirarara (*Phractocephalus hemiliopterus*), filhote (*Brachyplatystoma filamentosum*), caparari (*Pseudoplatystoma tigrinum*) e surubim (*Pseudoplatystoma fasciatum*). Estas espécies dependem de movimentos migratórios para completar seu ciclo reprodutivo, de modo que, onde quer que ocorram, realizam migrações.

O represamento de rios, sem a implantação de alternativas de manutenção de rotas migratórias, pode ser um problema com impactos ambientais e econômicos, uma vez que as barragens podem impedir total ou parcialmente o movimento dos peixes, afetando o recrutamento e, conseqüentemente, a disponibilidade de pescado.

Desta forma, fica evidenciado a necessidade de conhecer a dinâmica de migrações ao longo da bacia hidrográfica do rio Branco e seus tributários, não só na área diretamente afetada, mas também nas áreas de influência direta e indireta.

Além dos diferentes tipos de água, durante a vistoria, tanto aérea quanto embarcada, restou verificado a constituição de gama variada de ambientes ao longo do rio Branco.

O Plano de Manejo do PARNA do Viruá cita que dados ambientais combinados aos dados de distribuição de espécies indicam que diferenças estruturais e limnológicas são responsáveis pela composição diferenciada da ictiofauna entre os sistemas aquáticos do Parque. Macrohabitats como igarapés, grandes rios, lagos, ressacas, várzeas, igapós e chavascais, além das grandes diferenças estruturais que apresentam entre si, possuem ainda compartimentos internos (praias, canais, pedrais, bancos de folhço, troncos submersos, bancos de macrófitas, banco de liteira flutuante), que condicionam a ocorrência de espécies com diferentes graus de especificidade na ocupação de habitats.

Analogamente ao parque, a vistoria permitiu que se verificasse a presença de diversos destes ambientes na área que será alagada pelo reservatório da UHE Bem Querer e suas adjacências, tendendo a alterar significativamente estes ambientes e conseqüentemente as espécies ali presentes.

Ressalta-se na área prevista para o reservatório os seguintes ambientes que serão diretamente afetados:



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Coordenação de Energia Hidrelétrica

- pequenos igarapés e rios, como o Wai Grande e o Caxangá, próximos de Boa Vista, o Igarapé Cachorro e o rio Quitauau próximos a Mucajaí - o estudo da composição das populações dos pequenos igarapés é importante, especialmente porque autores afirmam que várias espécies estão presentes nos igarapés e têm como a principal fonte de alimento insetos de origem alóctone, oriundos da floresta marginal ou que são arrastados para o canal durante as chuvas. Com a presença do reservatório, tal dinâmica deve mudar, alterando as espécies presentes (Foto nº10);
- grandes rios, como o próprio rio Branco e o rio Mucajaí - Ferreira *et al.* (2007) afirmam que dada a limitação da produção primária autóctone nos canais dos rios maiores da bacia hidrográfica do rio Branco, os carnívoros e onívoros que ocorrem nestes ambientes constituem os grupos tróficos dominantes, a exemplo dos grandes bagres pimelodídeos, tais como piraíba ou filhote e cara-de-gato, que são organismos de topo de cadeia alimentar (Foto nº11);
- lagos - foram avistados grande número de lagos resultantes do transbordamento das águas dos rios na estação chuvosa. Com o enchimento do reservatório, a tendência é de que tais ambientes venham a desaparecer alterando as populações das espécies ali presentes. Em lagoas isoladas e temporárias, peixes de ciclo de vida anual - peixes anuais, podem representar os únicos peixes habitantes. Tais espécies, tanto podem ser comuns e não estarem sob algum grau de ameaça, quanto podem ser espécies novas e/ou endêmicas (Foto nº12 e nº15);
- igapós - nos igapós presentes no rio Branco e nos seus afluentes de maior porte são esperadas a ocorrência de grande número de espécies de peixes. Emaranhados de raízes presentes nesse ambiente se constituem em hábitat importante para invertebrados como insetos aquáticos e crustáceos de água doce;
- praias e bancos de areia - grandes bancos de areia ao longo do rio Branco e rio Mucajaí foram vistos ao longo do sobrevoo e navegação. Esses bancos deverão desaparecer com a elevação da cota do rio, alterando a presença de espécies vinculadas (Foto nº 04 e nº 05);
- banco de macrófitas - na oportunidade da vistoria não foram avistados bancos de macrófitas, mas é possível que se formem em outros períodos do ano. Os bancos de macrófitas são locais de ocorrência importantes para algumas espécies de peixes;

Por fim, alerta-se que o inventário hidrológico do empreendedor cita um levantamento realizado no FISHBASE (www.fishbase.org) em 15 de junho de 2007, onde não foram encontrados registros de espécies de peixes da área de estudo, bacia do rio Branco, consideradas ameaçadas. Contudo, tal levantamento se baseava na Instrução Normativa nº 05/2004 do Ministério do Meio Ambiente, atualmente revogada pela Instrução Normativa nº445/2014 do mesmo ministério, que reconhece como espécies de peixes e invertebrados aquáticos da fauna brasileira ameaçadas de extinção aquelas constantes da "Lista Nacional Oficial de Espécies da Fauna Ameaçadas de Extinção - Peixes e



Invertebrados Aquáticos". Desta forma, é importante considerar possíveis alterações de situação de ameaça das espécies da bacia em todos os estudos relacionados a ictiofauna e invertebrados aquáticos.

II.2.2 - Flora e Fauna

A flora da região foi visualizada a partir do sobrevoo. Embora o uso e ocupação da região também compreenda pastagens e arrozais, a cobertura florestal (Foto nº13) e a savana permeada de palmáceas (Foto nº14) mostraram-se prevalentes. A cobertura vegetal da região mostrou pouca interferência antrópica.

Foram verificadas ilhas com cobertura florestal cujas dimensões permitem levantamentos do meio biótico.

Dada a vazão do rio Branco na ocasião, boa parte da vegetação marginal encontrava-se em área alagada.

Na área visualizada através do sobrevoo foram observados diversos bancos de areia, sendo alguns de grande extensão, ao longo do trecho previsto para a área do reservatório e no trecho a jusante das corredeiras do Bem Querer (Foto nº04 e nº05).

Foi possível observar a formação de lagoas de águas escuras em vários pontos ao longo do trecho do rio Branco percorrido através do sobrevoo (Foto nº15).

II. 3 - Meio Socioeconômico

▪ 17/08/15

Deslocamento de Brasília/DF para Boa Vista/RR.

Vistoria aérea sobre a área projetada para o reservatório do AHE Bem Querer. Para o meio socioeconômico, observou-se o tipo de ocupação humana nas margens do reservatório projetado para o AHE Bem Querer.

No geral, observou-se pouca ocupação antrópica nas margens do rio Branco, cuja mata ciliar se encontra em bom estado de conservação. Na Foto nº 16 é possível visualizar uma fazenda, aparentemente voltada para a produção pecuária. Na Foto nº 17 pode se ver uma casa popular típica de população ribeirinha, que se caracteriza pela construção em forma



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Coordenação de Energia Hidrelétrica

de palafita e pelo uso preponderante de madeira nas estruturas e paredes. Também foram vistos tanques para a piscicultura em diversos pontos ao longo do trajeto sobrevoado.

Na Foto nº 18 é possível ver o bairro "Beiral", na margem do rio Branco em Boa Vista. Esta região da cidade, devido à topologia do terreno, costuma alagar nas maiores cheias do rio Branco, devendo ser atingida também pela formação do reservatório do AHE Bem Querer. Este bairro concentra um mercado de peixe e onde reside uma população de baixo poder aquisitivo. Outras detalhes da região de Boa Vista serão complementadas mais abaixo neste Relatório.

▪ **18/08/15**

Realização, pela manhã, de reunião com o Sr. Daniel Peixoto, Secretário Municipal de Gestão Ambiental e Assuntos Indígenas - SMGA - da prefeitura de Boa Vista. A reunião teve como objetivo expor os motivos da vistoria do IBAMA no município e informar sobre o processo de Licenciamento Ambiental do AHE Bem Querer. Nesta ocasião foram repassadas informações relativas ao projeto da usina, bem como aspectos gerais do reservatório na região do município de Boa Vista. O secretário, por sua vez, teceu comentários sobre algumas obras que estão sendo construídas e projetadas para o entorno do rio Branco em Boa Vista e repassou algumas informações sobre o município, como projetos de expansão urbana, a existência da Colônia de Pesca Z-1 na capital e a presença de oleiros e arroteiros na margem esquerda do rio Branco, neste caso, pertencente ao município de Cantá/RR. O Secretário Sr. Daniel achou muito oportuna as informações tendo em vista o planejamento municipal.

Após a reunião a equipe técnica do Ibama se dirigiu para o município de Caracaraí, acerca de 150 quilômetros de Boa Vista, para realização de vistoria fluvial na área a jusante da região onde está projetado o eixo da barragem do AHE Bem Querer.

A região a jusante do barramento se caracteriza pela baixa ocupação humana, com poucas casas localizadas nas margens do rio. A comunidade da Vila Vista Alegre, localizada nas margens do rio Branco onde o rio cruza com a BR-174, teria na atividade pesqueira sua principal fonte de renda. Conforme conversa informal, parte dos moradores da Vila morava antes na região do baixo rio Branco, na confluência com o rio Negro, local onde ocorre a pesca profissional. A Vila Vista Alegre não deverá sofrer impactos do empreendimento, contudo, os programas de monitoramento da atividade pesqueira e da ictiofauna deverão acompanhar os possíveis impactos a jusante do barramento, pois a dinâmica do rio será alterada em função da usina. Em Caracaraí existe a Colônia de Pesca Z-2.



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Coordenação de Energia Hidrelétrica



O município de Caracarái tem uma população relativamente pequena, com cerca de 20 mil habitantes e uma área territorial enorme (47.411 km²), chegando a ser maior que o estado do Rio de Janeiro, por exemplo. Caracarái é a última cidade antes das corredeiras do Bem Querer, no sentido Manaus - Boa Vista, acidente geográfico que dificulta a passagem de barcos nesta região do rio. Provavelmente, em função desta característica, o porto existente na cidade desempenha um papel importante para o escoamento de bens e conexão com outras localidades da região. (Foto nº 19)

A localização do eixo da barragem e, conseqüentemente, da área do canteiro de obras, está há cerca de 7 quilômetros da cidade de Caracarái. Portanto, caso viável o empreendimento, a cidade deverá ser o principal polo de atração de mão de obra e local onde se concentrarão as principais atividades necessárias à construção do barramento. Como já é de conhecimento na literatura de empreendimentos dessa magnitude, o acréscimo da população do município deve ser previsto e monitorado, assim como, as medidas de fortalecimento das infraestruturas necessárias para receber o empreendimento, para que não haja perda da qualidade de vida da população e desestruturação social e política do município. (Foto nº 20).

Após a vistoria a equipe se dirigiu à prefeitura de Caracarái para se reunir com representantes municipais e informar sobre o processo de licenciamento ambiental do AHE Bem Querer. Nem o prefeito e nem o secretário do meio ambiente se encontravam na prefeitura, cujo expediente vai até as 1400hs. A equipe técnica do Ibama foi recebida pelo Diretor de Turismo, Sr. Francisco da Silva Pereira, momento no qual foram repassadas informações sobre as características do empreendimento proposto e o "rito" do processo de Licenciamento Ambiental Federal.

▪ **19/08/15**

No dia 19 a equipe se dirigiu por via terrestre até a montante das corredeiras do Bem Querer, para dali seguir a vistoria por via fluvial o trecho entre as cidades de Caracarái e Mucajaí.

O local onde a equipe pegou o barco é uma área voltada para o turismo e onde funciona um restaurante e estrutura para a realização de festas. Chamou a atenção neste local uma placa informativa sobre o Sítio Arqueológico Corredeiras do Bem-Querer, localizado exatamente nos pedrais que formam as corredeiras (Foto nº 21). Este sítio arqueológico, com evidências de ocupação antrópica pretérita, deve ser investigado conforme as orientações do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional - IPHAN.

Acima das corredeira do Bem Querer não se verificou ocupação ribeirinha significativa,



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Coordenação de Energia Hidrelétrica

confirmando a caracterização que foi realizada quando da vistoria aérea. No município de Iracema a equipe parou para conversar com o Sr. Antônio Delmar Pereira da Silva, responsável pela gerência de um bar num local voltado para o turismo. Diversas estruturas deste local estão precárias, evidenciando a falta de manutenção. Mas o Sr. Antônio se dedica também, nas proximidades deste espaço voltado para o turismo, à produção de tijolos artesanais. Conforme as palavras do Sr. Antônio, ele conta com três funcionários e produz uma média de 15.000 mil tijolos por mês. O milheiro custa em torno de R\$340,00 e normalmente ele paga R\$60,00 para o frete do material. Na época de cheia do rio Branco a produção é interrompida devido ao alagamento da área, sendo retomada assim que o rio começa a baixar. O Sr. Antônio disse também que no período da seca ele usa o local como moradia e que cria seus filhos graças ao rendimento obtido na produção de tijolos. Conforme projeção inicial do reservatório, esta área deverá ser atingida pelo empreendimento (Fotos nº 22 e 23).

O Sr. Antônio também afirmou que este ano está ruim para a pesca, uma vez que o rio não encheu o suficiente para aumentar o número de peixes. Segundo o ribeirinho, o município de Iracema conta com a Colônia de Pesca Z-4.

Ainda neste local a equipe tentou ler a régua limnimétrica localizada nas proximidades deste espaço turístico, mas sem sucesso, uma vez que a régua não constava na madeira instalada para tal objetivo. Devido ao pouco tempo de vistoria, optou-se por não visitar a prefeitura do município de Iracema.

Na continuação do roteiro em direção a Mucajaí observou-se um barco aparentemente voltado para a extração de ouro (Foto nº 24). A equipe chegou em Mucajaí às 1430hs. Este município, embora distante do rio Branco, deverá ser impactado pelo empreendimento devido à elevação dos níveis do rio Branco e do rio Mucajaí. Na Foto nº 25 é possível observar o sistema de captação de água do município que ocorre no rio Mucajaí, sob a ponte que une Mucajaí ao município de Boa Vista. Também nesta região do rio observou-se a extração de areia do leito do rio (Foto nº 26).

Após o almoço, a equipe se dirigiu à prefeitura de Mucajaí para informar sobre o empreendimento para os representantes municipais. O expediente da prefeitura já havia se encerrado, mas o prefeito, sr. Josué Jesus Paneque Matos atendeu a equipe do IBAMA em sua residência. Nesta ocasião foram repassadas as informações sobre as características do empreendimento e dos estágios do Processo de Licenciamento Ambiental Federal do AHE Bem Querer (Foto nº 27).

▪ 20/08/15



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Coordenação de Energia Hidrelétrica



No dia 20 de agosto, a equipe vistoriou a região nas proximidades da cidade de Boa Vista, com o objetivo de identificar os locais de alagamentos previstos no projeto do AHE Bem Querer. Conforme explicações dos técnicos da EPE que acompanhavam a Vistoria, a cota do rio Branco neste dia estaria muito próxima do que seria com a presença do reservatório. Levando este fato em consideração, e olhando as construções nas margens do rio, aparentemente poucas estruturas seriam atingidas ou teriam necessidade de remoção. Contudo, só com o detalhamento da cota do reservatório será possível identificar os reais impactos nos imóveis de particulares e nas estruturas sociais construídas pela população e poder público ao longo da margem do rio. Deve-se ressaltar, contudo, que muitas casas ou imóveis de uso público encontram-se atualmente dentro da APP do rio Branco.

Ao longo da margem direita do rio Branco observou-se, na parte norte da cidade de Boa Vista, a ocupação da APP por residências aparentemente de gente de poder aquisitivo alto (Foto nº 28) e por algumas estruturas públicas como clubes (Foto nº 29), áreas de lazer (Foto nº 30), píer, captação de água do município (Foto nº 31), porto (Foto 32), etc.

Seguindo na direção norte, a equipe se dirigiu até a confluência do rio Cauamé com o rio Branco, região que, conforme *shape* da área alagada pelo reservatório, terá o nível elevado. Como este ano as chuvas não foram suficientes para elevar o nível do rio Branco, foi possível registrar a praia onde a população usa como área de lazer e estrutura de atendimento ao turista (Foto nº 33). Conforme informações preliminares, estas áreas de lazer deverão ficar alagadas permanentemente com a formação do reservatório. Cabe destacar ainda que, durante o período de seca na região, quando o nível do rio abaixa, muitas áreas onde se formam banco de areia são utilizadas pela população como área de lazer.

Dando sequência à vistoria a equipe se dirigiu à parte sul da cidade de Boa Vista. Neste trajeto foi possível observar a construção de uma grande estrutura pública de lazer na margem do rio Branco e avançando para dentro do rio (Foto nº 34 e 35). Esta construção estaria na cota de 67 metros, indicando que ela não seria impactada pelo empreendimento, uma vez que está erguida sobre grandes pilares, construídos já prevendo os fenômenos das cheias.

Um pouco mais abaixo encontra-se o bairro Beiral, local de residência de população de baixo poder aquisitivo e onde há um comércio popular de peixe. Esta região, que tem o Córrego Caxangá num dos seus limites, normalmente é alagada em períodos de chuvas de maior intensidade, como foi o caso nos anos de 2010-2011, segundo os registros nesta data. A formação do reservatório deverá influenciar o regime do córrego Caxangá e, conseqüentemente, parte desta área urbana deverá sofrer impactos da elevação do



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Coordenação de Energia Hidrelétrica

córrego e/ou do lençol freático (Fotos 36).

Foi observado no leito do rio, nas proximidades da cidade de Boa Vista, diversas dragas de areia em pleno funcionamento (Fotos nº 37 e 38).

Descendo o rio Branco, a equipe se deslocou até o local onde são lançados os resíduos da lagoa de estabilização do sistema de tratamento de esgoto da cidade. Neste local foram feitas medidas da qualidade da água.

No período da tarde a equipe se dirigiu ao município de Cantá, cuja sede está distante rio Branco. Nem a prefeita (Srª Roseni Cruz) e nem o secretário do meio ambiente se encontravam na prefeitura, uma vez que o expediente se encerra às 1400hs. Contudo, foram repassadas as informações para a secretária da prefeita e deixados os telefones de contatos. A Foto nº 39 mostra aspecto geral da rua principal de Cantá.

No município de Cantá, próximo à ponte que liga este município à cidade de Boa Vista, há uma produção de tijolos artesanais onde trabalham aproximadamente 100 oleiros, segundo informações de populares. No período de cheias a produção fica interrompida, porque a área fica alagada. Conforme informações preliminares, o local onde ocorre a atividade dos oleiros deverá ser alagado pelo empreendimento (Foto nº 40). Próximo a esta região há plantio de arroz nas margens do rio Branco.

▪ **21/08/15**

Neste dia a equipe se reuniu com integrantes do ICMBio na sede do IBAMA em Boa Vista onde foram repassadas informações sobre o empreendimento e colhidas informações sobre o Parque Nacional do Viruá, localizado aproximadamente há 20 quilômetros do eixo da barragem (Foto nº 41)

III - CONCLUSÕES

As observações registradas neste documento serão consideradas para a elaboração do Termo de Referência para elaboração do Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e o relatório de Impacto Ambiental (Rima) da UHE Bem Querer.

IV - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS



BARTHEM, R. B.; GOULDING, Michael. Os Bagres Balizadores: Ecologia, Migração e Conservação de Peixes Amazônicos. Brasília: Sociedade Civil Mamirauá; Brasília: CNPq; Manaus, AM: Instituto de Proteção Ambiental do Estado do Amazonas, 1997. 140p.

CAER. Companhia de Águas e Esgotos de Roraima. <<http://www.caer.com.br/static>>. Data de acesso: 27/08/2015.

EPE. Bacia Hidrográfica do Rio Branco/RR - Estudos de Inventário Hidrelétrico - Relatório Final. Volume 8/9 - Apendice D. Tomo 1/4. Rio de Janeiro, 2010.

FEARNSIDE, P.M. Parecer Técnico sobre ecossistemas. Pareceres dos consultores sobre o Estudo de Impacto Ambiental do Projeto para aproveitamento hidrelétrica de Santo Antônio e Jirau, Rio Madeira-RO. Parte B, Volume 1, Parecer 8, pp. 1-15 In: Pareceres Técnicos dos Especialistas Setoriais—Aspectos Físicos/Bióticos. Relatório de Análise do Conteúdo dos Estudos de Impacto Ambiental (EIA) e do Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) dos Aproveitamentos Hidrelétricos de Santo Antônio e Jirau no, Rio Madeira, Estado de Rondônia. Ministério Público do Estado de Rondônia, Porto Velho, Rondônia, 2006. 2 Vols. <<http://www.mp.ro.gov.br/web/guest/InteressePublico/Hidreletrica-Madeira>>. Data de acesso: 27/08/2015.

FERREIRA, E.; ZUANON, J.; FORSBERG, B.; GOULDING, M.; BRIGLIA-FERREIRA, S.R. Rio Branco: Peixes, Ecologia e Conservação de Roraima. Biblos, 2007. 201p.

ICMBIO. Plano de Manejo do Parque Nacional do Viruá. Boa Vista, 2014.

IBGE. Manual Técnico de Geomorfologia. Rio de Janeiro: IBGE, 2009. 2ª Edição. 182 p.

L.G.C. Caer volta a despejar esgoto sem tratamento no igarapé Grande. FOLHAWEB, abril, 2015. <<http://folhabv.com.br/noticia/Caer-volta-a-despejar-esgoto-sem-tratamento-no-igarape-Grande/5921>>. Data de acesso: 28/08/2015.

LOWE-McCONNELL, R.H. Estudos Ecológicos de Comunidades de Peixes Tropicais. (Trads.: Vazzoler, A.E.A. de M.; Agostinho, A.A.; Cunningham, P.T.M.). São Paulo: EDUSP, 1999. p.19-38.

REIS, R.E., KULLANDER, S.O. & FERRARIS Jr, C.J. Check list of the freshwater fishes of South and Central America. Edipucrs, Porto Alegre, 2003.

REVISTA GEONORTE, Edição Especial, V.3, N.4, p. 199-207, 2012.



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Coordenação de Energia Hidrelétrica

REVISTA GEONORTE, Edição Especial, V.1, N.4, p.422 - 431, 2012.

Daniela da Costa Moraes
Daniela da Costa Moraes

Analista Ambiental da COHID/IBAMA

Mariana Tenedini

Mariana Tenedini

Analista Ambiental da COHID/IBAMA

Regis Fontana Pinto
Regis Fontana Pinto

Analista Ambiental da COHID/IBAMA

Monica Cristina Cardoso da Fonseca
Monica Cristina Cardoso da Fonseca

Analista Ambiental da DILIC/IBAMA

Luiz Fernando Suffiati
Luiz Fernando Suffiati

Analista Ambiental da COHID/IBAMA

De acordo. Encaminhe-se para as providências necessárias.

TELMA BENTO DE MOURA
TELMA BENTO DE MOURA

Chefe da COHID/IBAMA

*Enviar minutos Ofício,
Para encaminhar ao
proponente do processo.
02.09.2015.*

Telma Bento de Moura
Chefe de Unidade Avançada
COHID/IGENE/DILIC/IBAMA
Port. 1.054

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO – VISTORIA UHE Bem Querer
Nota Técnica nº 1585/2015 COHID/IBAMA.
17 a 21 de agosto de 2015.



Foto nº 1 – Predominância de relevo plano nas margens do rio Branco.



Foto nº 2 – Preservação das margens do rio Branco e de um rio tributário.



Foto nº 3 – Presença de ilhas extensas ao longo do rio Branco.



Foto nº 4 - Banco de areia na área prevista para o reservatório (rio Branco).

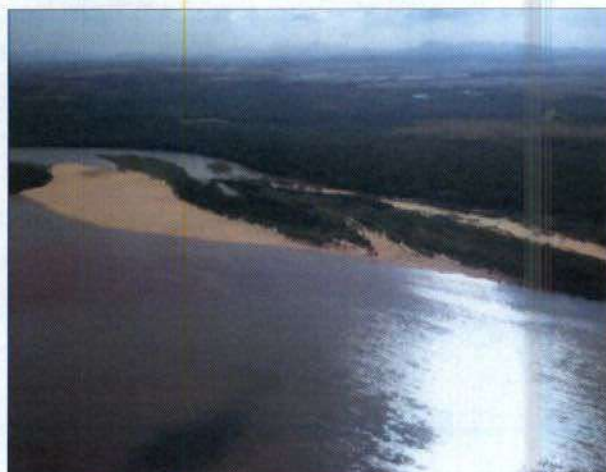


Foto nº 5 - Banco de areia a jusante do eivo do barramento.



Foto nº 6 – Corredeiras do Bem Querer.

Handwritten signatures and initials in blue ink, including a large signature and several smaller initials.



Foto nº 7 – Presença de lagoa às margens do rio Branco.



Foto nº 8 - Trecho com feição geomorfológica elevada e sem vegetação ao longo do rio Branco.



Foto nº 9 – Atividade pesqueira artesanal.



Foto nº 10 – Pequeno igarapé próximo de Boa Vista.



Foto nº 11– Local previsto para instalação da barragem no canal do rio Branco.



Foto nº 12 - Formação de lagoas temporárias e veredas.

[Handwritten signature]



Foto nº 13. Cobertura florestal da margem direita de trecho do rio Branco onde está projetado o reservatório do AHE Bem Querer.



Foto nº 14 Savana permeada de palmeáceas da margem direita de trecho do rio Branco onde está projetado o reservatório do AHE Bem Querer.



Foto nº 15 - Formação de lagoa.

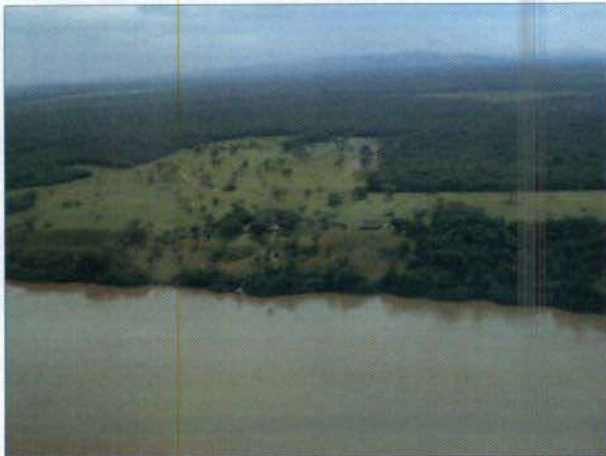


Foto nº 16 - Fazenda nas margens do rio Branco.



Foto nº 17 - Casa de ribeirinho nas margens do rio Branco.

[Handwritten signature]



Foto nº 18 – vista do bairro Beiral em Boa Vista.



Foto nº 19 - Porto na cidade de Caracarái.

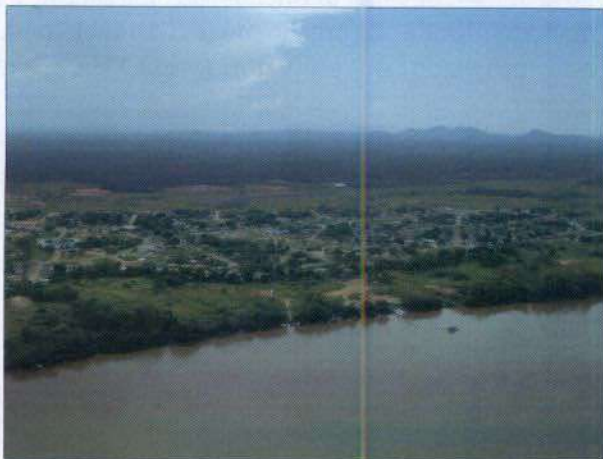


Foto nº 20 - Vista aérea da cidade de Caracarái.

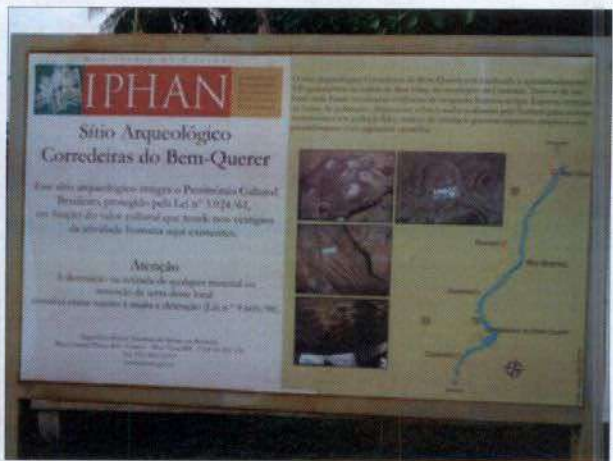


Foto nº 21 - Placa IPHAN em Caracarái.



Foto nº 22 - Área de lazer em Iracema.



Foto nº 23 – Olaria artesanal em Iracema.

[Handwritten signatures and initials in blue ink]



Foto nº 24 - Barco para extração mineral.

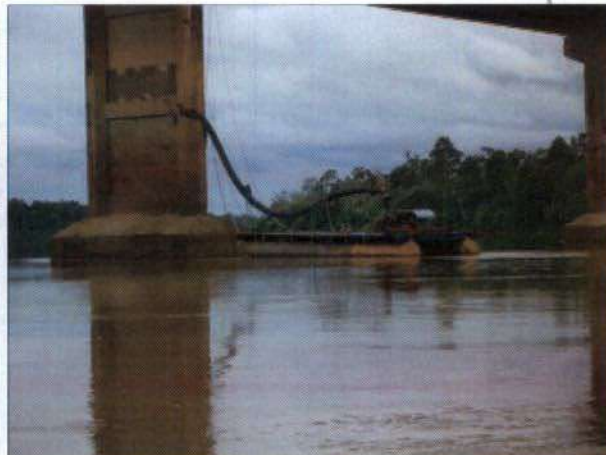


Foto nº 25 - Captação de água no rio Mucajaí.



Foto nº 26 - Extração de areia no rio Mucajaí.



Foto nº 27 - Detalhe da área urbana de Mucajaí.



Foto nº 28 - Residência em Boa Vista.



Foto nº 29 - Marina no rio Branco.

[Handwritten signature]



Foto nº 30 - Área de Lazer em Boa Vista.



Foto nº 31 - Sistema de captação de água da cidade de Boa Vista.



Foto nº 32 - Porto.



Foto nº 33 - Área de lazer no rio Cauamé em Boa Vista.



Foto nº 34 - Estrutura para o Lazer em Boa Vista.



Foto nº 35 - Estrutura voltada para o lazer em Boa Vista.

[Handwritten signature]



Foto nº 36 - Bairro Beiral em Boa Vista.



Foto nº 37 - Draga de areia em Boa Vista.

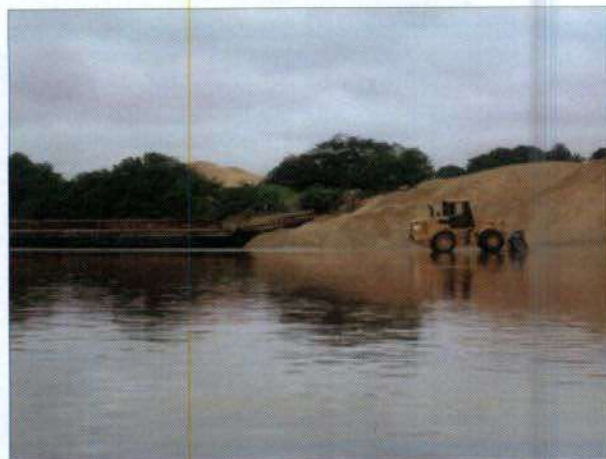


Foto nº 38 - Extração de areia em Boa Vista.



Foto nº 39 - Rua do município de Cantá.



Foto nº 40 - Olarias artesanais em Cantá.



Foto nº 41 - Reunião com ICMBio e Superintendente do Ibama/RR.

[Handwritten signatures]

EM BRANCO



LISTA DE PRESENÇA - REUNIÃO

Pauta: REUNIÃO COHID/DILIC - UHE BEM QUERER

NOME	INSTITUIÇÃO	E-MAIL	TELEFONE
DIEGO MIZLEO BUENO	IBAMA	diego.bueno@ibama.gov.br	(95) 98404443
André Santon	ABIN	andre.santon@abin.gov.br	(95) 98114-324
LUIS FERNANDO SUFFIATI	IBAMA/COHID	LUIS.SUFFIATI@IBAMA.GOV.BR	(61) 3316131
José Evangelista Ferreira Afonso	NLA / SUPES - PA / FOMAS	Jose.Afonso@ibama.gov.br	(95) 4009940
Daniela Moraes	IBAMA/COHID	DANIELA.MORAES@IBAMA.GOV.BR	(61) 33161595
MARIANA TENEDINI	IBAMA / COHID	MARIANA.TENEDINI@IBAMA.GOV.BR	(61) 3316-1174
Régis Pontina Pinto	IBAMA / COHID	REGIS.PINTO@IBAMA.GOV.BR	(61) 3316-1317
Jacqueline Lima da Guia	IBAMA / DITEC	Jacqueline.Guia@ibama.gov.br	(95) 98404-4
Antonio Lisboa	CMBio / PN Visão	lisboa@cmbio.gov.br	(95) 99131-1
Paulo de Toledo	CMBio / For Chique	selisboa@gmail.com	(95) 99136-1



Boa Vista - RR, 21 de agosto de 2015.

EM BRANCO



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Diretoria de Licenciamento Ambiental
Coordenação Geral de Infra-Estrutura de Energia Elétrica
SCEN Trecho 2 Ed. Sede do Ibama - Cx. Postal nº 09566 Brasília - DF
CEP: 70818-900 e (61) 3316-1292
www.ibama.gov.br



OF 02001.009798/2015-65 CGENE/IBAMA

Brasília, 01 de setembro de 2015.

Ao Senhor
Alessandro Felipe V. Sarmento
Presidente Substituto da Fundação Estadual do Meio Ambiente e Recursos Hídricos - Rr
Avenida Ville Roy, nº 4935
BOA VISTA - RORAIMA
CEP.: 69306665

Assunto: **UHE Bem Querer - Resposta ao Ofício GAB/FEMARH/PRESIDENCIA/N 773/2015.**

Senhor Presidente Substituto,

1. Em resposta ao Ofício GAB/FEMARH/PRESIDENCIA/N 773/2015, informo que a Ficha de Caracterização da Atividades (FCA) e o Termo de Referência proposto pelo empreendedor encontra-se disponíveis no sítio do Ibama:
www.ibama.gov.br/licenciamento, por meio do caminho:
Consulta>>>Empreendimentos>>>Tipologia: Usinas Hidrelétricas>>>UHE Bem Querer>>>Documentos do Processo.
2. Em caso de dúvida, favor contactar a Coordenação de Hidrelétricas - COHID, no telefone (61) 3316.1596.

Atenciosamente,


REGINA COELI MONTENEGRO GENERINO
Coordenadora-Geral da CGENE/IBAMA

EM BRANCO



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Diretoria de Licenciamento Ambiental
Coordenação de Energia Hidrelétrica
SCEN Trecho 2 Ed. Sede do Ibama - Cx. Postal nº 09566 Brasília - DF
CEP: 70818-900 e (61) 3316-1595 - 1596
www.ibama.gov.br



OF 02001.009952/2015-07 COHID/IBAMA

Brasília, 04 de setembro de 2015.

À Senhora
Edna Elias Xavier
Superintendente da Empresa de Pesquisa Energética
Avenida Rio Branco, 1 - 10o andar
RIO DE JANEIRO - RIO DE JANEIRO
CEP.: 20090003

Assunto: UHE Bem Querer - Processo n 02001.004325/2015-71 - Envio de Relatório de Vistoria Técnica (Nota Técnica no 1585/2015-85 COHID/IBAMA).

Senhora Superintendente,

1. Em atenção ao processo de licenciamento ambiental da UHE Bem Querer, encaminho para conhecimento a Nota Técnica nº 1585/2015-85 COHID/IBAMA, por meio da qual a equipe técnica avaliou as questões observadas na vistoria técnica realizada em agosto de 2015 na área de inserção do empreendimento proposto.

Atenciosamente,

TELMA BENTO DE MOURA
Chefe da COHID/IBAMA

EM BRANCO



Ofício nº 1048 /EPE/2015

03-09-2015

Rio de Janeiro, 01 de setembro de 2015



A Sua Senhoria a Senhora

TELMA BENTO DE MOURA

Chefe de Unidade Avançada de Coordenação de Energia Hidrelétrica

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA

SCEN, Trecho 02, Ed. Sede do IBAMA, Bloco C, 1º andar

70818-900 Brasília DF

Assunto: UHE Bem Querer – proposta de plano de trabalho da biota e qualidade da água

Referência: Processo nº 02001.004325/2015-71

Senhora Chefe,

Em atendimento à solicitação do Ibama, encaminho anexa proposta de plano de trabalho para os levantamentos de dados primários da biota e da qualidade da água para elaboração do Estudo de Impacto Ambiental da Usina Hidrelétrica Bem Querer.

2. Certa de ter atendido a solicitação, mantenho-me à disposição para qualquer esclarecimento que se faça necessário.

Atenciosamente,



EDNA ELIAS XAVIER

Superintendente de Meio Ambiente

Anexo: "Proposta de plano de trabalho da biota e da qualidade da água para elaboração do Estudo de Impacto Ambiental da UHE Bem Querer"

A TRP Daniela,

Para conduzir avaliação
após a finalização do
TR.

04.09.2015

Telma Bento de Moura
Chefe de Unidade Avançada
COHID/GEN/ENJ/CIBAMA
P. 1054



48002.006832/2015-31

22.09.2015

Ofício nº 1112/EPE/2015

Rio de Janeiro, 16 de setembro de 2015



A Sua Senhoria Senhor
DIEGO MILLEO BUENO
Superintendente do Ibama em Boa Vista
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA
Av. Brigadeiro Eduardo Gomes nº 4358, Centro
69304-650 Boa Vista RR

Assunto: Coordenadas das RPPNs Tupaquiri, Reserva Mani e SESC Tepequém – Boa Vista/RR

Senhor Superintendente,

A Empresa de Pesquisa Energética – EPE é requerente do processo de licenciamento ambiental nº 02001.004325/2015-71 da UHE Bem Querer (708,4 MW, rio Branco, municípios de Boa Vista, Cantá, Caracaraí, Iracema e Mucajaí) junto ao Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama).

2. Visando a identificação de áreas legalmente protegidas na região de estudo do empreendimento, verificamos junto à base de dados de Unidades de Conservação (UC) do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), a existência das *Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPN) Tupaquiri, Reserva Mani e SESC Tepequém*, ambas no município de Boa Vista/RR.

3. Considerando que as informações disponíveis na base de dados do ICMBio não permitem a localização e delimitação dessas UCs, em 03/08/2015 solicitamos ao Instituto, por meio do ofício nº 986/EPE/2015, o envio dos polígonos, em formato digital (.shp ou .kml), das RPPNs Tupaquiri, Reserva Mani e SESC Tepequém, com o intuito de atualizarmos o nosso banco de dados e de subsidiar o desenvolvimento do EIA/RIMA da UHE Bem Querer.

4. Em 31/08/2015, o ICMBio encaminhou ofício nº 181/2015/DIMAN/ICMBio, em anexo, informando que à época de criação dessas UCs, não era exigido o georeferenciamento das áreas das RPPNs e que o processo de criação encontra-se no Ibama/RR.

5. Dessa forma, venho por meio deste, solicitar o envio das seguintes informações relacionadas às RPPNs em tela:

IA TRP Daniela Morais,

Para ampliar os processos
e para conhecimentos da
equipe.

25/09/2015

Telma Bento de Moura
Chefe de Unidade Avançada
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA
Port. 1.054

Anexado em 25/9/2015.

Daniela da Costa Morais
Analista Ambiental
Matr. 1.727.554
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA



- Coordenadas dos vértices definidores dos limites do imóvel rural e da área proposta como RPPN; ou
- memorial descritivo dos limites do imóvel e da área proposta como RPPN; ou
- mapa de localização da área proposta como RPPN e do imóvel rural.

6. Contando com a presteza desse Instituto, agradeço antecipadamente e me coloco à disposição para qualquer esclarecimento.

Atenciosamente,

EDNA ELIAS XAVIER
Superintendente de Meio Ambiente

CC: Telma Bento de Moura – Chefe de Unidade Avançada de Coordenação de Energia Hidrelétrica - Instituto do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

Anexo: Ofício nº 181/2015/DIMAN/ICMBio

EM BRANCO



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE
DIRETORIA DE CRIAÇÃO E MANEJO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO
Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio
Caixa Postal nº 7993 - CEP: 70673-970 - Brasília/DF. Telefone (61) 2028-9078 e 2028- 9079



Ofício nº 181/2015/DIMAN/ICMBio

Brasília, 31 de Agosto de 2015.

A Senhora,
EDNA ELIAS XAVIER
Empresa de Pesquisa Energética
Av. Rio Branco, 1 – 11º Andar
20.090-003 Rio de Janeiro/RJ

Assunto: **Ofício nº 986/EPE/2015.**



Senhora Superintendente,

1. Em resposta ao ofício acima citado, informamos que não foi possível localizar os limites das unidades de conservação- RPPN Tupaquiri, Reserva Mani e SESC Tepequém, pois à época de criação das reservas a legislação em vigor não exigia o georreferenciamento da área das Reservas Particulares do Patrimônio Natural, apenas um mapa localizando a área da reserva e do imóvel.
2. Os processos pertinentes encontram-se na Superintendência do IBAMA em Roraima, e já foram solicitados para que possamos identificarmos, pelo menos, um ponto de coordenada geográfica e, em seguida disponibilizaremos no Sistema Informatizado de RPPN (SIMRPPN) que pode ser acessado pelo site deste Instituto.
3. Colocamo-nos à disposição, para o esclarecimento de eventuais dúvidas, através dos telefones: (61) 2028-9078 ou 2028-9025, ou ainda pelo e-mail: rppn.sede@icmbio.gov.br.

Atenciosamente,

LÍLIAN L. M. HANGAE
Diretora Substituta

EM BRANCO



Governo Federal

Ministério de Minas e Energia

Ministro

Carlos Eduardo de Souza Braga

Secretário Executivo

Luiz Eduardo Barata

Secretário de Planejamento e Desenvolvimento Energético

Altino Ventura Filho



Empresa de Pesquisa Energética

Empresa pública, vinculada ao Ministério de Minas e Energia, instituída nos termos da Lei nº 10.847, de 15 de março de 2004, a EPE tem por finalidade prestar serviços na área de estudos e pesquisas destinadas a subsidiar o planejamento do setor energético, tais como energia elétrica, petróleo e gás natural e seus derivados, carvão mineral, fontes energéticas renováveis e eficiência energética, dentre outras.

Presidente

Mauricio Tiomno Tolmasquim

Diretor de Estudos Econômico-Energéticos e Ambientais

Ricardo Gorini de Oliveira

Diretor de Estudos de Energia Elétrica

Amílcar Gonçalves Guerreiro

Diretor de Estudos de Petróleo, Gás e Biocombustível

Gelson Baptista Serva

Diretor de Gestão Corporativa

Álvaro Henrique Matias Pereira

URL: <http://www.epe.gov.br>

Sede

SCN – Quadra 1 – Bloco C Nº 85 – Salas 1712/1714

Edifício Brasília Trade Center

70711-902- Brasília – DF

Escritório Central

Av. Rio Branco, nº 01 – 11º Andar

20090-003 - Rio de Janeiro – RJ

Proposta de plano de trabalho da biota e da qualidade da água para elaboração do estudo de impacto ambiental da UHE BEM QUERER

(anexo ao ofício nº 1048/EPE/2015)

Empresa de Pesquisa Energética - EPE



Coordenação Geral

Edna Elias Xavier

Superintendente de Meio Ambiente

Coordenação Executiva

Elisângela Medeiros de Almeida

Federica Natasha Ganança Abreu dos Santos Sodré

Equipe técnica que elaborou a proposta

Ana Dantas Mendez de Mattos – Engenheira Floresta

Daniel Dias Loureiro - Oceanógrafo

Elisângela Medeiros de Almeida - Bióloga

Federica Natasha G. A. S. Sodré – Bióloga

Guilherme de Paula Salgado – Engenheiro Ambiental

Gustavo Fernando Schmidt – Engenheiro Civil

Mariana de Assis Espécie – Bióloga

Verônica Souza da Mota Gomes – Bióloga

Rio de Janeiro,
Setembro de 2015

(Esta página foi intencionalmente deixada em branco para o adequado alinhamento de páginas na impressão com a opção frente e verso - "double sided")



SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	1
1. CARACTERÍSTICAS DO EMPREENDIMENTO.....	1
2. ÁREA DE ESTUDO.....	2
3. DELINEAMENTO AMOSTRAL	9
3.1 Ecossistemas terrestres	9
3.2 Ecossistemas aquáticos	9
3.3 Sazonalidade dos levantamentos de campo	9
3.4 Levantamentos de campo	19
3.4.1 Flora.....	19
3.4.2 Anfíbios e répteis terrestres.....	20
3.4.3 Mamíferos terrestres de médio e grande porte	20
3.4.4 Mamíferos terrestres de pequeno porte	20
3.4.5 Avifauna.....	20
3.4.6 Quirópteros	21
3.4.7 Entomofauna indicadora.....	21
3.4.8 Invertebrados de interesse médico.....	21
3.4.9 Qualidade da água.....	21
3.4.10 Fitoplâncton	22
3.4.11 Zooplâncton	22
3.4.12 Zoobentos.....	23
3.4.13 Macrófitas aquáticas	23
3.4.14 Ictiofauna.....	23
3.4.15 Ictioplâncton.....	25
3.4.16 Quelônios e crocodilianos aquáticos.....	26
3.4.17 Mastofauna semi-aquática.....	26
3.4.18 Mastofauna aquática	26
4. EQUIPE TÉCNICA.....	27
5. DOCUMENTAÇÃO	27
6. ANEXOS.....	27

Davino

Mariana de

CS
CH
BR

(Esta página foi intencionalmente deixada em branco para o adequado alinhamento de páginas na impressão com a opção frente e verso - "double sided")



INTRODUÇÃO

Os estudos de inventário hidrelétrico (EIH) da bacia hidrográfica do rio Branco, desenvolvidos pela Empresa de Pesquisa Energética (EPE) e aprovados pela Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel), em 19/09/2011 (Despacho Aneel nº 3785/2011), identificaram um potencial total de 1.049,30 MW distribuídos em quatro aproveitamentos hidrelétricos (AHE). Sendo o maior deles, somando 67% da potência instalada identificada para a bacia, a usina hidrelétrica (UHE) Bem Querer, localizada no rio Branco.

Após a aprovação do EIH da bacia do rio Branco pela Aneel, o Governo Federal inseriu a UHE Bem Querer no Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) tendo sido delegada à EPE a responsabilidade pela realização do Estudo de Viabilidade Técnica Econômica e Ambiental (EVTE) e do Estudo de Impacto Ambiental (EIA). Os resultados destes estudos se destinam, entre outros fins, à obtenção da Licença Prévia (LP) e aprovação do projeto para disponibilização dessa usina no leilão de energia nova.

Atendendo a legislação em vigor a EPE preencheu, em 29/05/2015, a Ficha de Caracterização de Atividade (FCA), dando início ao processo de solicitação de abertura do licenciamento ambiental do empreendimento junto ao Instituto do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama) e uma proposta de Termo de Referência (TR) para elaboração do Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e Relatório de Impacto Ambiental (Rima) foi encaminhada ao Ibama em 19/06/2015 (Ofício nº 0666/EPE/2015). Em 21/07/2015 a EPE realizou a apresentação do empreendimento para representantes do Ibama e dos demais órgãos envolvidos no processo de licenciamento do empreendimento (Funai, Iphan, MS, ICMbio e FCP).

Nessa ocasião o Ibama solicitou que fosse encaminhada uma proposta de plano de trabalho da biota e da qualidade da água, para análise técnica do órgão, solicitação ratificada via e-mail pelo instituto em 27/07/2015.

Assim, a presente proposta de plano de trabalho visa o atendimento da solicitação do Ibama, no âmbito do processo de licenciamento ambiental da UHE Bem Querer, apresentando informações sobre o delineamento amostral e os procedimentos de coleta para o levantamento dados da biota e da qualidade da água para elaboração do Estudo de Impacto Ambiental da UHE Bem Querer. A partir da emissão do Termo de Referência, a EPE dará início ao processo de licitação para contratação dos serviços de consultoria técnica especializada para elaboração do EIA/Rima da UHE Bem Querer.

1. CARACTERÍSTICAS DO EMPREENDIMENTO

A UHE Bem Querer não está localizada em Terras Indígenas ou Unidades de Conservação e apresenta as seguintes características, identificadas nos Estudos de Inventário da Bacia do rio Branco, realizados pela EPE e aprovados pela Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel), por meio do Despacho 3.785/2011:

Coordenadas geográficas do eixo do barramento	Posição (distância da foz do rio Branco) (km)	Área de drenagem (km ²)	NA máximo normal de montante (m)	NA normal de jusante (m)	Potência instalada (MW)	Área do reservatório (km ²)
01°52'40"N 61°01'57"W	402,00	124.777	62,50*	46,79	708,40	559,08

* O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas (IBGE), logo após a conclusão do EIH, realizou ajustamento em toda sua rede altimétrica que compõe o Sistema Geodésico Brasileiro, fazendo com que, o NA máx normal da alternativa de Bem Querer selecionada nos Estudos de Inventário passasse de 62,50m para o valor corrigido de 60,26m, adotado no EVTE igual a 60,00m.

Em função do desenvolvimento do Estudo de Viabilidade Técnica Econômica e Ambiental, os valores do EIH relativos à área do reservatório e potência instalada foram revisados para 519,13 km² e 650 MW, respectivamente. Esses novos resultados decorrem de maiores detalhamentos dos estudos cartográficos e de motorização.

O arranjo em avaliação no EVTE constitui-se de uma barragem de terra, que se estende nas margens direita, esquerda e leito do rio, com todas as estruturas de concreto posicionadas junto à margem direita. Considera-se também a possibilidade de construção de uma eclusa, para transposição de embarcações pelo rio, a qualquer momento - durante a fase de construção da usina ou mesmo durante a operação -, tendo-se, para tanto, projetado esperas na margem esquerda, que viabilizariam a implantação da hidrovia. O trecho da barragem no leito do rio terá as ensecadeiras de 2ª fase incorporadas, atravessando a calha do rio a partir do muro de abraço situado à esquerda hidráulica do vertedouro até a margem esquerda. As transições entre as estruturas de concreto e as barragens serão executadas através de um muro de abraço, adjacente ao vertedouro, no trecho da barragem no leito do rio, e uma solução mista (abraço/encosto) para o muro adjacente às áreas de montagem e descarga no trecho da margem esquerda.

Para a conexão da UHE Bem Querer ao Sistema Interligado Nacional está sendo avaliada como melhor alternativa a interligação da usina à Subestação Boa Vista, através de uma Linha de Transmissão em 500 kV, circuito duplo, com três cabos condutores 954 MCM RAIL por fase, e extensão aproximada de 135 km, sendo prevista a implantação da Subestação Bem Querer para conectar-se à Subestação Boa Vista.

2. ÁREA DE ESTUDO

A bacia hidrográfica do rio Branco, localizada na região amazônica, extremo norte do Brasil, fronteira com a Venezuela e Guiana, possui área de 192.000 km², distribuída entre os estados de Roraima e Amazonas em território nacional (96%) e o restante na Guiana. No território brasileiro, a bacia do rio Branco ocupa quase todo o estado de Roraima, se confundindo praticamente com o estado, em termos territoriais.



De forma geral, a bacia do rio Branco, em função de sua localização geográfica, apresenta regime pluviométrico oposto ao restante da Amazônia Ocidental, tendo o período chuvoso concentrado nos meses de maio a agosto (Figura 1). Segundo a classificação climática de Köppen, predomina na região do empreendimento o clima Tropical de Savanas, que se caracteriza por apresentar chuvas de verão, com precipitação média do mês mais seco em torno de 60 mm.

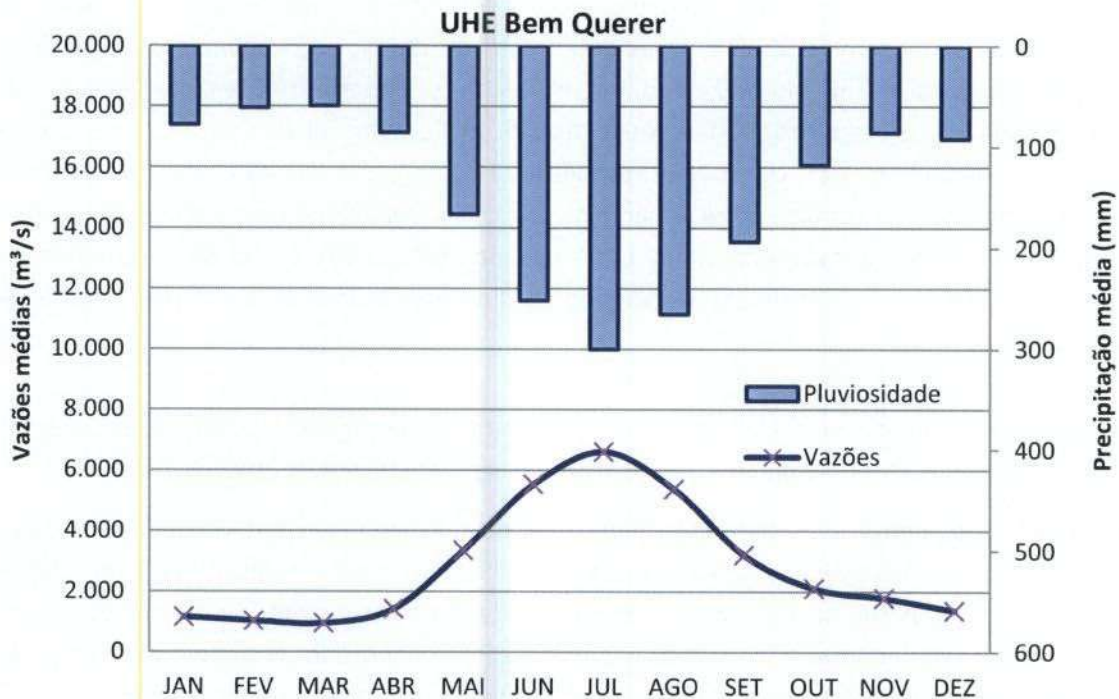


Figura 1 – Vazões e precipitações médias na área da UHE Bem Querer

Formado pelos rios Uraricoera e Tacutu, o rio Branco escoia predominantemente na direção norte-sul, percorrendo mais de 1.200 km, em seu curso principal, até a foz no rio Negro, que, juntamente com o Solimões, forma o rio Amazonas.

O rio Branco é considerado, de forma geral, como um rio de água branca, embora seus tributários possam ser classificados como rios de águas brancas, pretas ou claras, em função da sua localização.

Em função do bom estado de preservação da bacia e da baixa densidade demográfica, a água na bacia é considerada de qualidade ótima a boa.

A área de estudo da UHE Bem Querer inclui trecho do rio Branco e parte de alguns afluentes, rios Cauamé, Água Boa e Mucajaí pela margem direita e igarapés Quitauaú e Cachorro pela margem esquerda Figura 2. O rio Branco se destaca pela presença de bancos de areia e alguns trechos de corredeiras, como as do Bem Querer, localizada nas proximidades da cidade de Caracaraí.

A região em questão se destaca pela heterogeneidade de ambientes resultado das variações de relevo e solo. Conseqüentemente, diferentes fitofisionomias são observadas, tanto florestais, como campestres, além da presença expressiva de áreas de contato destas

Handwritten signatures and notes:
 Mariana sp
 Que
 GS
 B
 CF

formações. A vegetação engloba florestas ombrófilas e estacionais, campinaranas e savanas, cada uma dessas apresentando diferentes formações Figura 3.

Conforme o mapeamento do PROBIO, a partir da cidade de Boa Vista até a confluência com o rio Mucajaí, é observada a predominância de áreas abertas chamadas de lavrados de Roraima, onde são comuns as veredas e as florestas de galeria nas margens dos cursos d'água. Na margem esquerda, as savanas gramíneo-lenhosa e arborizada compõem um mosaico com a floresta estacional semidecidual e áreas de contato de floresta e campinarana. A partir da confluência com o rio Mucajaí, a margem direita é coberta por vegetação florestal, entremeada por áreas antropizadas. Neste trecho, as florestas aluviais estão presentes em ambas as margens e ilhas. Na margem esquerda, a composição vegetal é mais diversa com muitos ambientes de contato entre as campinaranas, savanas e florestas, com destaque para a formação ombrófila densa submontana nas áreas mais altas. Entre o eixo de barramento e a cidade de Caracarái, predominam as campinaranas e floresta ombrófila, com a densa aluvial nas margens.

Toda essa heterogeneidade ambiental se reflete na fauna da região, cuja composição mistura elementos associados a ambientes abertos com tipicamente florestais (Anexos 1 a 3).

Quanto à ictiofauna, a bacia hidrográfica do rio Branco, localizada no estado do Roraima, está inserida na região da Guiana-Amazônia (GÉRY, 1969), cuja área central, a bacia Amazônica, detém a maior parte da diversidade de peixes da América do Sul. Ao norte, esta bacia hidrográfica está limitada pelo maciço das Guianas, escoando para o sul, em direção ao rio Negro, onde deságua, e apresentando várias ilhas fluviais nos trechos médio e baixo.

A ictiofauna do rio Branco possui elevada riqueza de espécies (Anexo 4) como é característico de rios tributários do rio Amazonas.



Handwritten notes and signatures:
 3
 [Signature]
 [Signature]
 [Signature]

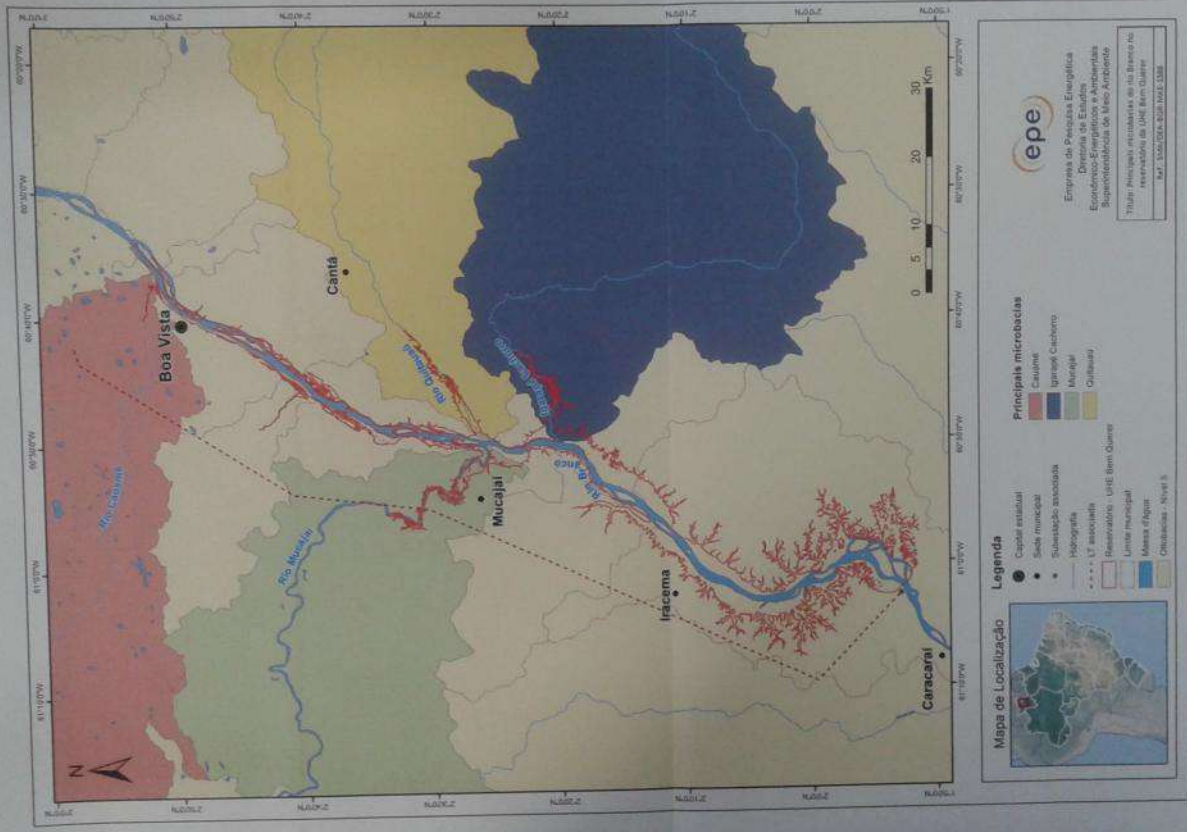


Figura 2 – Principais microbasias na área diretamente afetada pelo empreendimento

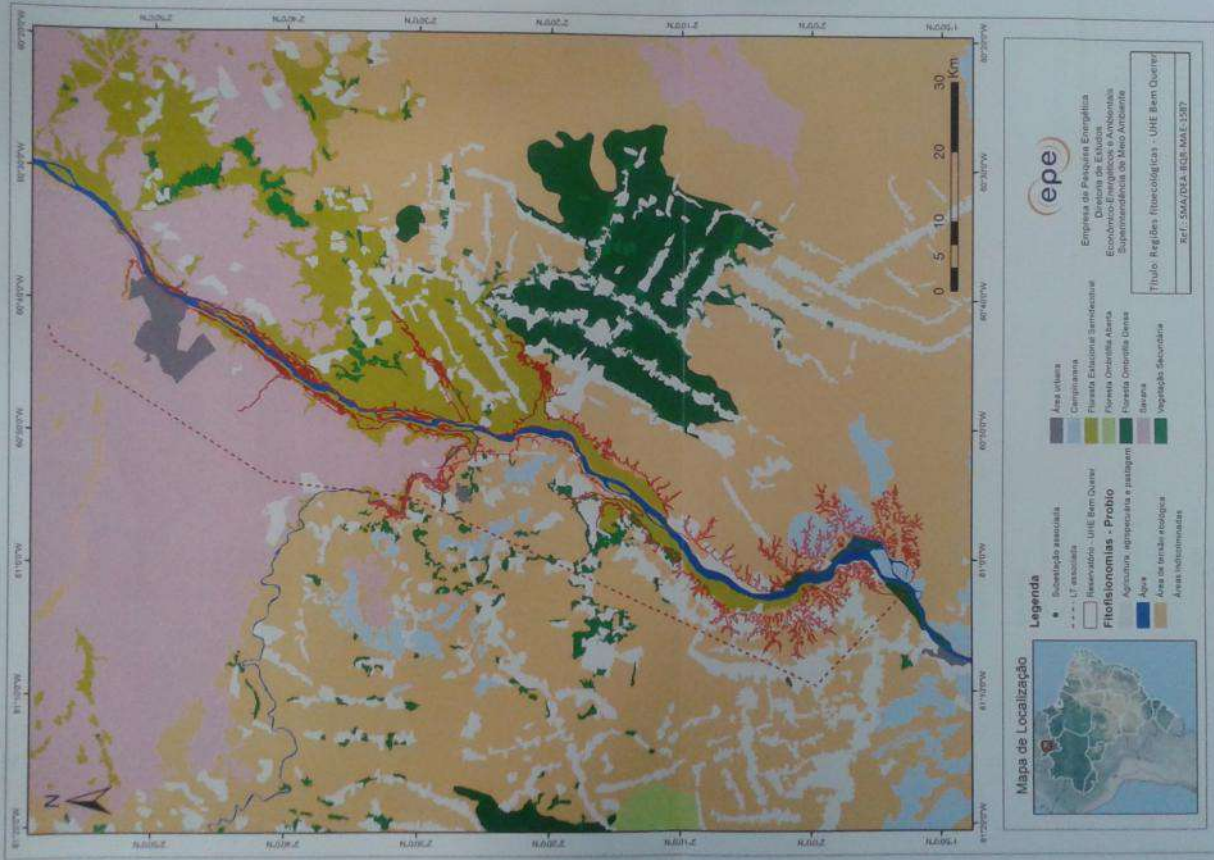


Figura 3 – Fitofisionomias na área diretamente afetada pela UHE Bem Querer

87

Handwritten notes and signatures:
 [Circular stamp]
 [Signature]
 F. G. [Signature]
 [Signature]



Proposta de plano de trabalho da
biota e da qualidade da água
para elaboração do estudo de
impacto ambiental da
UHE BEM QUERER

Anexo ao Ofício nº1048/EPE/2015

Rio de Janeiro
setembro de 2015



Ministério de
Minas e Energia

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
PÁTRIA EDUCADORA

(Esta página foi intencionalmente deixada em branco para o adequado alinhamento de páginas na impressão com a opção frente e verso - "double sided")

Tabela 1 – Sazonalidade dos levantamentos de campo

LEVANTAMENTOS DE CAMPO	Enchente	Cheia	Vazante	Seca	Início das chuvas	Maior pluviosidade	Final das chuvas	Menor pluviosidade
Limnologia (qualidade da água, fitoplâncton, zooplâncton, zoobentos e macrófitas aquáticas)								
Ictiofauna e ictioplâncton								
Quelônios e crocodilianos aquáticos e mastofauna semi-aquática								
Mastofauna aquática								
Metais pesados, organoclorados e organofosforados (sedimentos e coluna d'água)								
Avaliação do potencial malarígeno ¹								
Flora e fauna terrestre								

¹ Portaria Interministerial nº 60, de 24 de março de 2015

Handwritten signature

Handwritten notes and signatures



Os locais sugeridos para realização dos levantamentos de campo levam em consideração principalmente:

- As fitofisionomias diretamente afetadas pelo empreendimento (reservatório, área de preservação permanente, canteiros, áreas de empréstimo e bota-fora, linha de transmissão associada);
- Os ambientes existentes na área do reservatório e nos trechos a montante do remanso do reservatório e a jusante do eixo da barragem (praias, corredeiras, lagoas, ilhas, afluentes);
- A facilidade de acesso, considerando que alguns dos métodos de levantamento requerem a revisão periódica das armadilhas;
- A segurança da navegação, considerando que alguns dos levantamentos devem ser realizados no período noturno.

Dessa forma, sugere-se a implantação de:

- 10 módulos amostrais para levantamentos da flora e da fauna terrestre (Legenda: (Ac) Agricultura; (Ag) Agropecuária; (Ai) Indiscriminadas; (Ap) Pecuária – pastagem; (As) Floresta ombrófila aberta submontana; (Da) Floresta ombrófila densa aluvial; (Ds) Floresta ombrófila densa submontana; (Fa) Floresta estacional semidecidual aluvial; (Fs) Floresta estacional semidecidual submontana; (Iu) Área urbanizada; (LO) Contato Campinarana/Floresta ombrófila; (La) Campinarana arborizada; (Lb) Campinarana arbustiva; (Ld) Campinarana florestada; (Lg) Campinarana gramíneo-lenhosa; (ON) Contato Floresta ombrófila/Floresta estacional; (SN) Contato Savana/Floresta estacional; (Sa) Savana arbustiva; (Sg) Savana gramíneo lenhosa; (Sp) Savana parque; (VS) Vegetação secundária.
- **Figura 4);**
- 14 pontos para levantamentos limnológicos - qualidade da água, sedimentos, macrófitas aquáticas, comunidades fitoplanctônica, zooplanctônica e bentônica (Figura 5); e
- 20 pontos para levantamentos de ictiofauna e ictioplâncton (Figura 6).

As áreas pré-selecionadas para realização dos levantamentos de campo deverão ter sua viabilidade de implantação (tais como: acesso, autorização dos proprietários, integridade dos fragmentos), verificadas em campo. Os levantamentos limnológicos deverão ocorrer nos ambientes mais indicados para o levantamento pretendido, em cada um dos pontos selecionados. Os levantamentos da ictiofauna e ictioplâncton deverão ocorrer em diferentes ambientes existentes em cada um dos pontos selecionados, utilizando-se diferentes métodos de coleta para melhor caracterização da comunidade. Todos os pontos de coleta deverão ser fotografados e georreferenciados em todas as campanhas.

Down
Lucas
Hariana sp
GS
15
16
17
18
19
20

(Esta página foi intencionalmente deixada em branco para o adequado alinhamento de páginas na impressão com a opção frente e verso - "double sided")

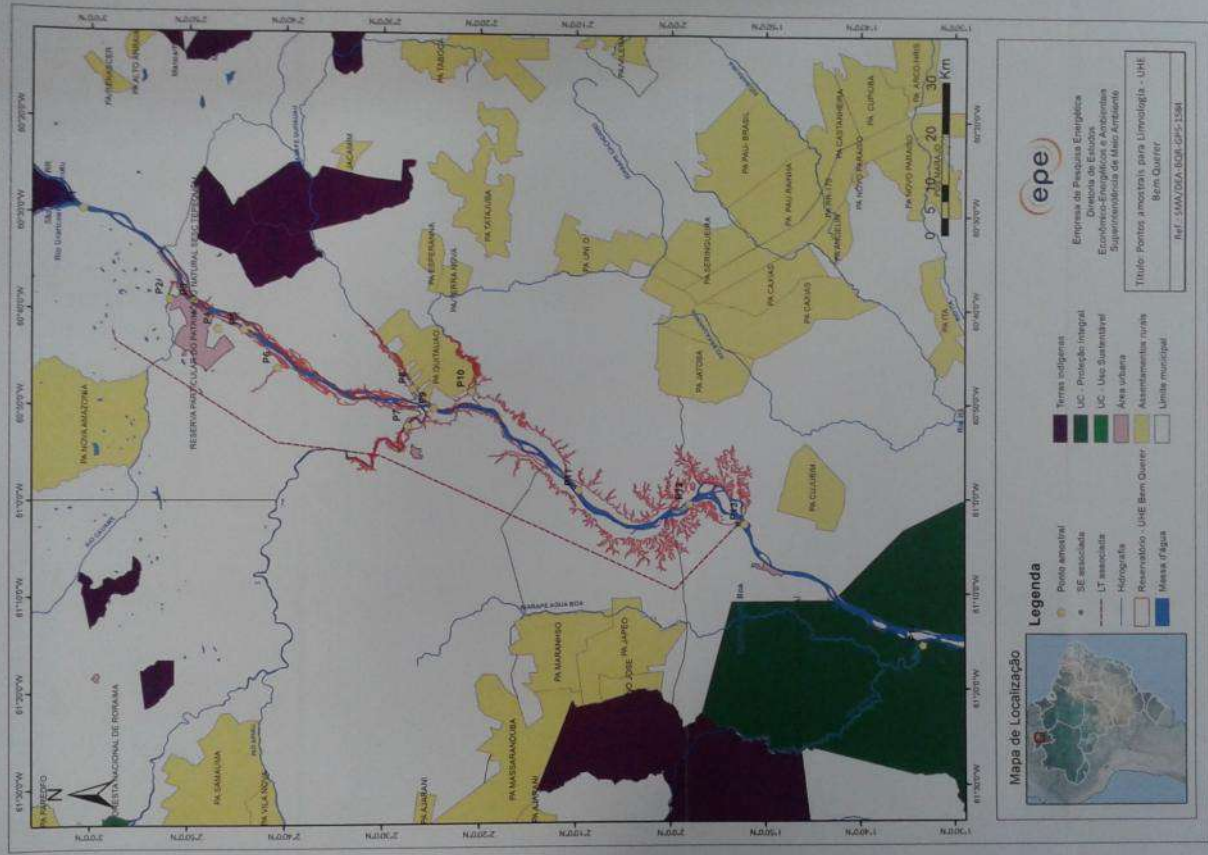


Figura 5 - Pontos para amostragem limnológica

92

92
 14
 15
 16
 17
 18
 19
 20
 21
 22
 23
 24
 25
 26
 27
 28
 29
 30
 31
 32
 33
 34
 35
 36
 37
 38
 39
 40
 41
 42
 43
 44
 45
 46
 47
 48
 49
 50
 51
 52
 53
 54
 55
 56
 57
 58
 59
 60
 61
 62
 63
 64
 65
 66
 67
 68
 69
 70
 71
 72
 73
 74
 75
 76
 77
 78
 79
 80
 81
 82
 83
 84
 85
 86
 87
 88
 89
 90
 91
 92
 93
 94
 95
 96
 97
 98
 99
 100

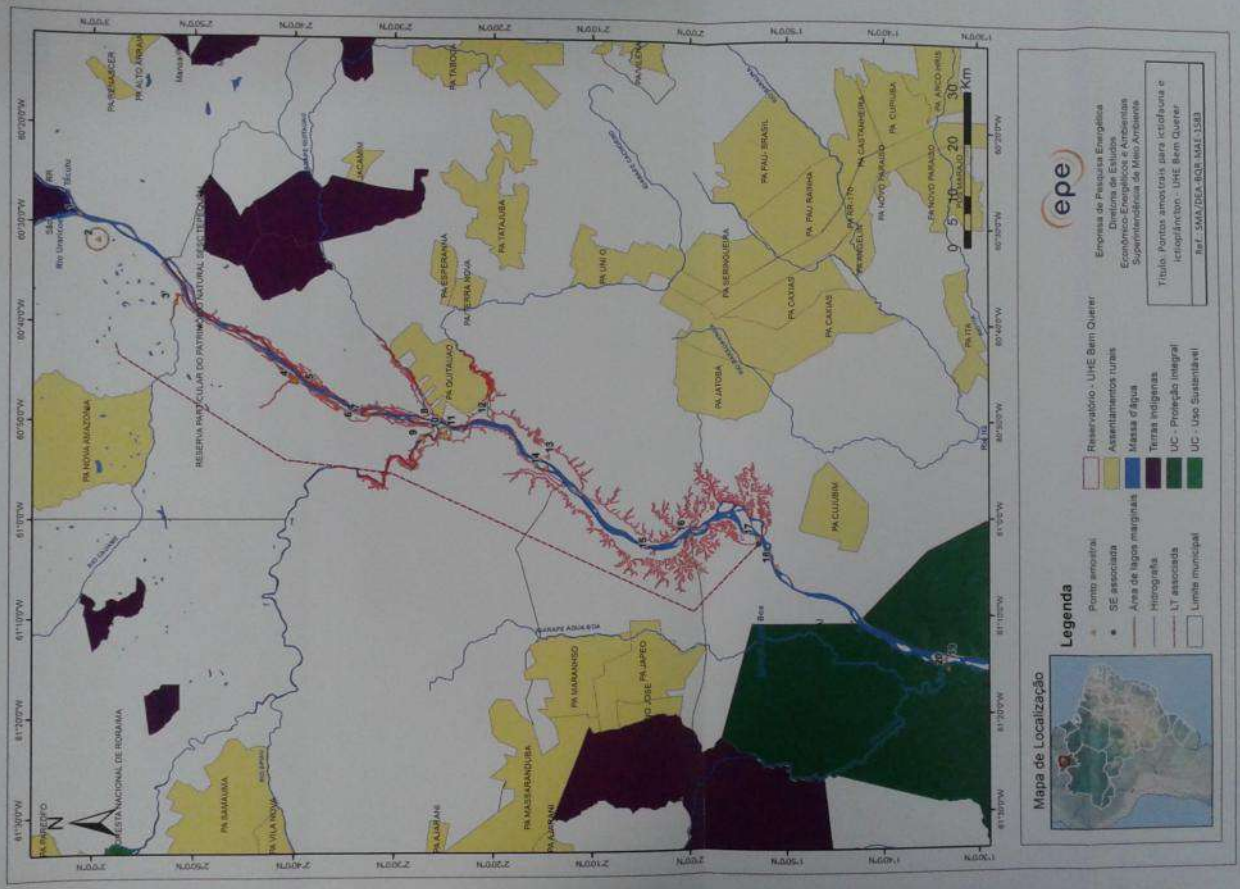


Figura 6 – Pontos para amostragem de ictiofauna e ictioplâncton

93



Handwritten notes and signatures:
 [Signature]
 08/08/2017
 [Signature]



3.4 Levantamentos de campo

Durante a coleta dos dados referentes à fauna, deverão ser registradas em planilhas de campo todas as informações pertinentes para a caracterização do habitat, incluindo o georreferenciamento do ponto de coleta e, sempre que possível, o registro fotográfico. As informações devem ser apresentadas por registro de captura ou indivíduo, incluindo data e hora/período de captura/registro, número de indivíduos (para grupos), identificação taxonômica, dados biométricos e autoecológicos (quando previsto), método de registro, menção à coleta do indivíduo (explicitar se houve coleta daquele indivíduo). Para as análises estatísticas dos resultados, os registros devem estar associados às parcelas em que foram obtidos.

Nos levantamentos das comunidades aquáticas (fitoplâncton, zooplâncton, zoobentos, macrófitas aquáticas, ictiofauna e ictioplâncton) deverão ser medidas as seguintes variáveis ambientais: turbidez, pH, condutividade, oxigênio dissolvido e temperatura.

3.4.1 Flora

A amostragem dos indivíduos arbóreos deve ser realizada em parcelas de 250 × 10 m – sendo 5m para cada lado da linha central da parcela (para levantamento florístico e fitossociológico) - e ao longo do transecto principal (para complementação do levantamento florístico). Para as formações florestais, o levantamento consistirá na contagem e medição dos indivíduos com Diâmetro à Altura do Peito – DAP ≥ 10 cm. Para campinaranas e savanas, os indivíduos arbóreos a serem incluídos deverão ser aqueles com Comprimento à Altura do Solo – CAS ≥ 15 cm. Além do diâmetro, deve ser medida também a altura total, com auxílio de uma vara de tamanho conhecido. A partir destes dados deverá ser estimada a volumetria para o cálculo de biomassa. Os dados de biomassa serão utilizados também na modelagem da qualidade da água do reservatório.

O componente herbáceo deverá ser amostrado tanto nas formações florestais quanto nas campinaranas e savanas. As espécies de plantas herbáceas deverão ser levantadas ao longo da parcela, a cada 5 m, lançando uma vara e anotando todas as plantas que toquem a vara acima de 5 cm do solo.

Para o levantamento de palmeiras, deverá ser adotado o seguinte protocolo:

- 1) Amostrar numa faixa de 2 m (1 m para cada lado da linha central da parcela) todos os indivíduos com altura igual ou maior a 1 m, ou DAP igual ou maior a 1 cm. Nas espécies acaules deverá ser anotado o número de folhas de cada planta e para sua altura deve ser adotado o tamanho da maior folha;
- 2) Amostrar numa faixa de 10 m (5 m para cada lado da linha central da parcela) as plantas com DAP igual ou superior a 10 cm.

A fim de complementar a lista de espécies, deverão ser realizados levantamentos florísticos nos módulos amostrais e adicionais ao longo das margens do rio Branco na área de estudo. Esse levantamento deve buscar o maior número de espécies vegetais, incluindo arbustivas, epífitas, cactáceas e lianas. A lista subsidiará a escolha de espécies a serem resgatadas.

3.4.2 Anfíbios e répteis terrestres

Deverão ser utilizados dois protocolos: busca ativa (nas parcelas, nos transectos e em sítios reprodutivos) e armadilhas de interceptação e queda.

A busca ativa nos módulos será realizada principalmente através do registro da vocalização (anuros) e da localização visual (Squamata), visando o registro das espécies e a caracterização dos ambientes por elas utilizados para a reprodução. A amostragem diurna e noturna deve ser realizada em três dias consecutivos por parcela.

Adicionalmente, em cada parcela deverá ser instalado um conjunto de armadilhas de interceptação e queda dispostas em linha reta, contendo também cercas de contenção, durante três dias consecutivos por campanha.

3.4.3 Mamíferos terrestres de médio e grande porte

Para o levantamento de mamíferos de médio e grande porte utilizar o método de transecção linear diurna e noturna, tanto para observação direta como para procura de vestígios (pegadas, fezes, carcaças, restos alimentares, vocalizações, odores, fuçadas, entre outros). A amostragem deve ser realizada nos transectos de 5 km, em três dias consecutivos por campanha.

Adicionalmente, deverá ser utilizada armadilha fotográfica digital em cada parcela durante três dias consecutivos por campanha. Cada câmera deverá ser posicionada fora da linha do transecto para evitar interferências na probabilidade de captura.

3.4.4 Mamíferos terrestres de pequeno porte

O levantamento de mamíferos de pequeno porte deverá ser feito através de armadilhas de captura do tipo *Sherman* e *Tomahawk*. Em cada campanha, a amostragem deverá ser realizada por três dias consecutivos.

Nas amostragens por *pitfall* direcionadas para herpetofauna, deverão ser coletados os indivíduos de pequenos mamíferos que eventualmente sejam capturados.

3.4.5 Avifauna

Para o levantamento da avifauna, utilizar três protocolos padronizados: redes de neblina, censo visual e auditivo e busca ativa embarcada. Devem ser utilizadas redes de neblina com dimensões de 12 x 2 m e 36 mm de malha, instaladas em linha ao longo de cada uma das parcelas de 250 metros, abertas durante seis horas por três dias consecutivos por campanha. O censo deve ser executado nos transectos com três dias de amostragem em cada módulo por campanha. Ainda, deve ser realizada busca ativa embarcada para registrar principalmente espécies limícolas em ambientes favoráveis à sua ocorrência.

Além dos métodos padronizados, devem ser anotados registros de observação direta dentro dos transectos e durante os deslocamentos por via terrestre ou embarcados, para complementação da lista de espécies. Todos os registros deverão estar associados ao habitat onde o(s) indivíduo(s) for(em) observado(s).

Douglas
Viviana sp.
gs
of
qua



3.4.6 Quirópteros

Em cada parcela deverão ser instaladas redes de neblina (15 x 2,5 m), mantidas abertas durante 6 horas por três noites consecutivas por campanha.

3.4.7 Entomofauna indicadora

Os levantamentos de campo serão direcionados para a caracterização da mirmecofauna em cada uma das parcelas dos módulos amostrais. Deverão ser utilizadas armadilhas de interceptação e queda, além de método complementar com iscas atrativas para ampliar o espectro de amostragem.

3.4.8 Invertebrados de interesse médico

Para a amostragem de adultos, deverá ser utilizada armadilha luminosa por 12 horas no período noturno em locais propícios à criação destes organismos nas áreas intra e peridomiciliares da área de influência do empreendimento, incluindo os aglomerados residenciais mais próximo possível dos criadouros positivos. A coleta de imaturos seguirá as orientações contidas na Nota técnica nº 12 - CGPNM/DIGES/SVS/MS, de 04/06/2007 e no plano de coleta para avaliação do potencial malarígeno a ser aprovado pela Secretaria de Vigilância em Saúde/Ministério da Saúde.

Para amostragem de barbeiros, deverão ser realizadas varreduras em residências localizadas na área de estudo. Durante este levantamento, devem ser verificadas possíveis colônias nas palmeiras *Attalea spp.* nas áreas desmatadas do entorno das residências. O levantamento deverá ser complementado através da utilização da armadilha de *Shannon*.

No que concerne à malacofauna de interesse médico, deverão ser amostrados locais propícios à sua ocorrência. Nos ambientes aquáticos, deverão ser utilizadas conchas de captura em cada local considerado propício, buscando principalmente indivíduos de *Biomphalaria spp.* *Achatina fulica* deverá também ser procurada, nos ambientes terrestres.

3.4.9 Qualidade da água

As amostragens de água para análise das variáveis abióticas (físicas e químicas) serão realizadas à sub-superfície da coluna d'água (20 cm de profundidade) com Garrafa de *Van Dorn* horizontal de 5 L de capacidade. Em todos os locais de coleta deverão ser avaliados, no mínimo, os seguintes parâmetros: pH, temperatura do ar (°C), temperatura da água (°C), transparência, turbidez, oxigênio dissolvido, sólidos em suspensão, sólidos dissolvidos, condutividade, luminosidade, potencial redox, DBO, DQO, ortofosfato, fósforo total, nitrogênio orgânico, nitrogênio *Kjeldahl* total, nitrito, nitrato, amônia, dureza, carbono total dissolvido, dureza total, sulfatos, clorofila "a" e coliformes totais e termotolerantes.

Sondas multiparâmetros serão utilizadas para a determinação das variáveis físico-químicas que serão medidas *in situ* no momento da amostragem em cada estação, sendo elas: temperatura da água, pH, condutividade elétrica, sólidos dissolvidos, oxigênio dissolvido, percentual de saturação e turbidez.

Todas as amostras obtidas serão transportadas até laboratórios especializados conforme orientações dos mesmos, seguindo os padrões de qualidade e preservação de amostras indicados pela literatura científica e conforme Guia Nacional de Coleta e Preservação de

Handwritten signatures and initials:
Dorn
Hermano sp
luc
gs
f
of

Amostras. Serão avaliados todos os parâmetros preconizados na Conama 357/05 para rios de água doce de Classe 2. Para as análises relacionadas à contaminação por metais pesados, organoclorados e organofosforados também deverão ser amostrados sedimentos em todos os pontos de coleta.

3.4.10 Fitoplâncton

As amostras para análise quali-quantitativa do fitoplâncton total serão coletadas com uma garrafa de Van Dorn à sub-superfície, quando 250 mL serão fixados com lugol acético 1% e mantidos sob refrigeração em caixa térmica com gelo, até o laboratório de análise. As amostras para detalhamento taxonômico serão coletadas com rede cônica de 20 µm de malha mantida na posição horizontal durante 1 minuto, contra o fluxo do rio, e fixadas com solução de Transeau (1:1).

As contagens do fitoplâncton serão realizadas com microscópio, com emprego do método de sedimentação (UTERMÖHL, 1958). O cálculo do número de indivíduos por unidade de volume será efetuado com base nos procedimentos sugeridos por WETZEL & LIKENS (1991).

As identificações dos táxons serão feitas com auxílio de chaves de identificação, através de bibliografia especializada para os diferentes grupos fitoplanctônicos (BRANCO et al., 1963; BOURRELY, 1970; 1990; BELCHER & SWALE, 1979; JAMES & ERISON, 1979; SANT'ANNA et al., 2005, entre outros).

3.4.11 Zooplâncton

As amostras para análise quali-quantitativa do zooplâncton, serão coletadas com rede cônica de 0,50 m de diâmetro de boca, 1 m de comprimento total e 50 µm de malha mantida na posição horizontal durante 1,5 minutos, em arrastos circulares com fluxômetro acoplado para estimativa do volume filtrado. Estas amostras serão fixadas com solução de formaldeído 4% adicionado de açúcar (HANEY & HALL, 1973) e mantidas sob refrigeração em caixa térmica com gelo, até o laboratório de análise. Nos rios a amostragem deve ser realizada no meio da calha central, onde a penetração da luz solar atinge as camadas inferiores da coluna d'água.

Para a análise qualitativa serão visualizadas lâminas, preparadas a fresco, até que haja um esgotamento dos táxons presentes. Os organismos serão identificados, sempre que possível, até o nível taxonômico de espécie. As análises quantitativas serão realizadas por meio de contagem em microscópio estereoscópico, utilizando-se do critério de espécie-área.

As contagens de cladóceros e copépodos serão feitas em placas de acrílico quadriculadas sob microscópio estereoscópico, contando-se subamostras ou a amostra inteira dependendo da densidade de organismos.

Para os rotíferos serão contadas subamostras de 1 mL em câmara de Sedgwick-Rafter, sob microscópio óptico.

As identificações devem se basear em DONNER, 1966; EDMONDSON, 1959; ELMOOR-LOUREIRO, 1997; JAHN et al., 1980; REID, 1985; e SENDACZ&KUBO, 1982, entre outros.

Para os grupos zooplanctônicos de rotíferos, cladóceros e copépodos, devem ser analisadas a densidade e a riqueza.



3.4.12 Zoobentos

Para coleta de sedimento, será utilizada uma draga tipo Van Veen, com área de mínima 520 cm². As amostras destinadas à análise da comunidade bentônica serão realizadas em triplicata, sendo todo volume contido na draga peneirado em campo com rede de 500µm, acondicionados em potes plásticos e fixados com álcool 70% até a chegada ao laboratório.

O conteúdo total das amostras qualitativas de zoobentos será examinado em laboratório para identificação taxonômica dos organismos sob microscópio estereoscópio e óptico, utilizando-se de bibliografia especializada (EDMONDSON, 1959; DONNER, 1966; PENNAK, 1978; KOSTE, 1978; JAHN et al., 1980; REID, 1985; SEGERS et al., 1993; NOGRADY et al., 1995; SEGERS, 1995; SMIRNOV, 1996; ELMOOR-LOUREIRO, 1997, entre outros).

3.4.13 Macrófitas aquáticas

Nos pontos onde será avaliada a qualidade da água e do sedimento deverá ser realizado georreferenciamento dos bancos de macrófitas aquáticas que eventualmente existam, com identificação das espécies, determinação do estado fenológico e estimativa da biomassa. Além destes pontos, amostrar também outras corredeiras e pedrais para verificação da existência de podostemáceas, além de margens e lagoas na área de estudo em que sejam observadas macrófitas.

As macrófitas a serem estudadas deverão ser aqueles vegetais relacionados diretamente com o ambiente aquático e que podem sofrer interferências negativas ou positivas pela formação do reservatório.

A coleta de material para amostragem da biomassa deverá ser realizada com auxílio de quadrat de 0,25 m². O quadrat deverá ser lançado aleatoriamente cinco vezes sobre o banco de macrófitas, e todas as porções das plantas existentes dentro da área amostral serão coletadas e armazenadas em sacos plásticos. Em campo, deverá ser determinada a representatividade da área amostrada para a área total do banco.

Deverá ser realizada a triagem do material coletado e cada espécie de macrófita deverá ser pesada para estimativa da biomassa úmida. Depois de coletadas, as plantas deverão ser acondicionadas em sacos plásticos e conservadas no álcool 90% até serem levadas ao laboratório, ou mantidas resfriadas e posteriormente congeladas, para evitar que sejam degradadas. No laboratório, as plantas serão lavadas com água corrente para a retirada de material associado e secas em estufa a temperatura de 80°C, até atingirem peso constante. A determinação da biomassa seca por metro quadrado (g/m²) deverá ser realizada através da pesagem do material seco em balança analítica.

3.4.14 Ictiofauna

Coleta por Métodos Padronizados

Para os levantamentos padronizados, deverão ser utilizadas malhadeiras e redes de arrasto. As redes de emalhar (malhadeiras) deverão ser dispostas em pontos de coleta ao longo das margens dos rios Branco, Mucajá, Quitauaú e Ajarani nos diferentes ambientes. As redes deverão ser armadas no início da manhã e as pescas deverão ser realizadas idealmente em três horários, ao meio dia, no final da tarde e no início da manhã seguinte.

Handwritten signatures and initials:
- A large signature at the top right.
- "Hirano sp" written in the middle.
- "Luo" and "Gs" written below.
- "EJ" and other initials at the bottom right.

Nos pontos de coleta da ictiofauna em que ocorrerem praias será utilizada a rede de arrasto e os peixes serão imediatamente fixados em formalina 10 %.

Deverão ser utilizadas as mesmas malhas de redes em todos os pontos e em todas as campanhas. O esforço de coleta será estabelecido posteriormente e informado como área de rede (m²) por malha por ponto por campanha.

Os indivíduos coletados deverão ter seus comprimento e peso aferidos no campo, os tratos digestórios deverão ser retirados e fixados em álcool, para análise da dieta em laboratório e os indivíduos devem ser fixados em formalina 10%. Para indivíduos com comprimento superior a 15 cm a formalina deverá ser injetada dentro da cavidade abdominal e na musculatura com o auxílio de uma seringa.

A determinação do sexo e do estágio de maturação gonadal deverá ser verificada macroscopicamente, considerando-se o volume ocupado pela gônada na cavidade abdominal, a coloração, a irrigação sanguínea e a ocorrência de produtos reprodutivos, com base na metodologia proposta por Vazzoler (1996) e classificados em cinco estádios (F1: Imaturo; F2: Repouso; F3: Em maturação; F4: Desovado; F5: Em recuperação).

Coleta por Métodos não padronizados (para fins de inventário)

Os puçás deverão ser utilizados para amostrar margens, pedrais, igarapés e lagoas. As tarrafas deverão ser utilizadas na calha dos rios, nos pedrais e nos igarapés, para fins de inventário. Deverão ser utilizadas tarrafas de fundo e de meia água. As malhas das tarrafas devem variar entre 1,4 cm a 5,0 cm, o que permite a captura de peixes de pequeno e médio porte. Espinhéis também poderão ser utilizados para complementar o inventário.

O uso de anzol e linha deve limitar-se a coletas pontuais, e também deve ser mais determinante para a coleta de material genético, uma vez que esta metodologia tem por finalidade a coleta de espécimes de maior porte, geralmente piscívoras e/ou carnívoras, em locais onde as outras metodologias não podem ser utilizadas.

O esforço de coleta deverá ser estabelecido posteriormente e informado como área de rede (m²) ou número de anzóis e número de horas por ponto de coleta por campanha.

Organização e Análise dos dados ecológicos

Para cada exemplar coletado, deverão ser registradas em planilha as seguintes informações: data e ponto de coleta, aparelho de pesca e período de captura, nome específico, comprimento total e padrão (cm), peso da gônada e total (g), sexo e estágio de maturação gonadal. Após a triagem do material estomacal e consulta a bibliografia, deverá ser completada a planilha com a categoria trófica por espécie, bem como status de ameaça, existência de comportamento migratório, de interesse comercial e se o indivíduo pertence à espécie endêmica ou exótica/alóctone. Os dados acerca de reprodução e alimentação serão preenchidos para as espécies coletadas por meio dos métodos padronizados.

Deverão ser realizadas análises espaço-temporais, considerando a variação dos dados entre as campanhas, pontos de coleta e biótopos, buscando padrões sazonais e por habitat. A transformação dos dados de captura em Captura por Unidade de Esforço (CPUE) permitirão a padronização do esforço amostral para estas análises.



Para a análise da estrutura da comunidade, deverão ser utilizados os seguintes parâmetros: diversidade e distribuição de abundâncias e de biomassa. Também deverá ser analisada a frequência de ocorrência das espécies nos pontos de coleta.

A atividade reprodutiva da taxocenose deverá ser avaliada através da variação espacial e temporal da frequência de espécies em reprodução. Os dados de reprodução por espécie e por ponto deverão ser confrontados com os resultados do levantamento do icteoplâncton em busca de potenciais locais de desova e de berçários. Verificar a existência de padrões para espécies migratórias, de interesse comercial, ameaçadas, endêmicas ou exóticas/alóctones.

Analisar os dados de estrutura trófica da comunidade, buscando padrões sazonais e de preferências por biótopos. Os biótopos devem ser definidos a partir dos dados abióticos coletados e da existência e composição de eventual banco de macrófitas, compatibilizando com o item referente a esses vegetais.

3.4.15 Ictioplâncton

Para o levantamento do icteoplâncton, em cada ponto de coleta, deverá ser traçado um transecto com três amostras (margem direita, margem esquerda e meio do rio). As amostras devem ser obtidas na superfície e na coluna d'água, de modo a levar em conta o deslocamento vertical do icteoplâncton. Em cada ponto deverão ser realizadas coletas noturnas e diurnas utilizando redes de plâncton, cuja malha deverá ser determinada a partir da primeira campanha (0,5 ou 0,3 mm) e fluxômetro acoplado. A distribuição das amostras de superfície e coluna d'água poderá ser adaptada em ambientes de lâmina d'água estreita, como algumas lagoas. As redes devem ser mantidas na água a partir de uma embarcação, no sentido contracorrente, sem serem arrastadas, por dez minutos. Para cálculo do volume filtrado, devem ser anotados os valores do fluxômetro no início e ao final da coleta, com a diferença numérica transformada em volume por meio de fórmula específica.

Em bancos de macrófitas poderá ser utilizado o peneirão e em praias poderá ser utilizado o picaré, ambos de mesma malha que a rede de plâncton. Os dados coletados a partir da utilização destes petrechos alternativos serão qualitativos.

O material coletado deve ser acondicionado em recipientes apropriados, fixado em formalina 10% tamponada, cada frasco com etiqueta de identificação onde constará ponto (coordenadas geográficas), hora da coleta e data da amostra, se amostra de superfície ou coluna d'água e em qual localização do transecto (margem direita, esquerda ou meio), para posterior análise em laboratório.

O material deverá ser identificado em laboratório em nível de espécie, ou, quando não for possível, minimamente em nível de ordem. As informações devem ser organizadas em planilha contendo as seguintes colunas: ponto (coordenadas geográficas), localização horizontal (margem direita, esquerda ou meio), localização vertical (superfície ou coluna d'água), data da coleta, hora da coleta, método de coleta, maturidade (se ovo, larva ou juvenil), idade (estágio ou dias), família, gênero/espécie e nome e instituição do responsável pela identificação. Deverá haver uma linha por indivíduo, constando também os não identificados. Deverão ser fotografados exemplares de larvas e ovos para ilustração do documento. Para cada amostra obtida com rede de plâncton, apresentar o esforço de coleta por campanha, em volume filtrado.

Handwritten notes and signatures:
Mariana sp. *Ass: [Signature]*
[Signature]

3.4.16 Quelônios e crocodilianos aquáticos

A amostragem de quelônios aquáticos deverá ser realizada considerando quatro metodologias principais: instalação de redes transmalhas (*trammel nets*), instalação de armadilhas do tipo covô (*funnel traps*) e monitoramento de locais de desova.

Redes transmalhas deverão ser instaladas em módulos localizados nos grandes corpos d'água por três dias consecutivos por sítio em cada campanha (12 horas/dia), sendo monitoradas a cada três horas. As armadilhas do tipo covô deverão ser instaladas em cursos d'água de menor porte, como os igarapés, também por três dias consecutivos por sítio em cada campanha, devendo ser revisadas a cada 24 horas.

Com o intuito de identificar e mapear as áreas de desova e o uso de hábitat pelos quelônios aquáticos, também deverá ser realizado o monitoramento dos ambientes dentro área do reservatório utilizados por estes animais durante três dias consecutivos por campanha.

Para a amostragem de crocodilianos, deverá ser realizada a busca ativa embarcada, com auxílio de lanternas, durante o período noturno ao longo da área do reservatório. Deverão ser destinadas quatro horas/homem para a realização deste esforço amostral em cada trecho durante três dias consecutivos por campanha. Além disso, todos os prováveis locais de reprodução de crocodilianos deverão ser monitorados ao longo de três dias consecutivos por campanha.

3.4.17 Mastofauna semi-aquática

Os levantamentos embarcados deverão ser realizados durante três dias consecutivos em cada campanha. Para caracterização do uso do habitat pelos mamíferos semiaquáticos deverá ser adotada a busca por vestígios das espécies nas margens do reservatório, assim como em trechos a montante e a jusante. Outros locais, como bancos de areia, lajeiros e pequenos igarapés também deverão ser amostrados. Deverão ser registradas, com o auxílio de aparelho GPS, as coordenadas geográficas de todos os pontos identificados como em uso por esses mamíferos, assim como a margem em que se encontram (direita ou esquerda), vestígios (tocas, pegadas, fezes, etc.), além do registro dos grupos/indivíduos encontrados.

De modo complementar, deverão ser realizadas entrevistas com moradores e trabalhadores locais nas proximidades da área afetada até a área de influência indireta, valendo-se dos procedimentos mínimos adotados em abordagens etnoecológicas para a caracterização e identificação dos habitats utilizados por estes mamíferos.

Considerar também levantamentos secundários, como relatórios e planos de manejo das unidades de conservação da AAR.

3.4.18 Mastofauna aquática

Os levantamentos embarcados para o registro de cetáceos e sirênios deverão ser realizados durante três dias consecutivos em cada campanha. Toda a área do reservatório deverá ser inventariada, incluindo também trechos a montante e a jusante do reservatório.

Durante a visualização dos animais, deverão ser feitas anotações da data, localidade (coordenadas geográficas), espécie, número de indivíduos e atividade do animal durante a visualização (deslocamento, forrageamento, socialização, descanso). Estes eventos

Downy
Yasmina de Souza



comportamentais devem ser filmados para posterior conferência e obtenção de demais informações.

Também deverão ser realizadas entrevistas com moradores e trabalhadores locais nas proximidades da área afetada até a área de influência indireta do empreendimento.

Considerar também levantamentos secundários, como relatórios e planos de manejo das unidades de conservação da AAR.

4. EQUIPE TÉCNICA

A equipe técnica responsável pela execução dos levantamentos de campo será definida após a licitação para contratação dos serviços de consultoria técnica especializada para elaboração do Estudo de Impacto Ambiental da UHE Bem Querer.

A formalização da equipe técnica junto ao Ibama será realizada por meio de ofício, quando for solicitada a emissão das autorizações de captura, coleta e transporte de fauna silvestre. Nessa oportunidade será encaminhado o curriculum, o Cadastro Técnico Federal e o registro nos Conselhos de Classe dos coordenadores e responsáveis técnicos pelos grupos a serem inventariados.

5. DOCUMENTAÇÃO

O envio do curriculum, do Cadastro Técnico Federal e do Registro nos Conselhos de Classe dos coordenadores e responsáveis técnicos pela execução dos levantamentos de campo, bem como dos formulários de aceite das instituições responsáveis pelo recebimento do material biológico coletado, será realizado por meio de ofício, após a licitação para contratação dos serviços de consultoria técnica especializada para elaboração do Estudo de Impacto Ambiental da UHE Bem Querer, quando for solicitada a emissão das autorizações de captura, coleta e transporte de fauna silvestre.

6. ANEXOS

ANEXO 1 - Lista das espécies de aves de ocorrência comprovada ou potencial para a bacia do rio Branco

ANEXO 2 - Lista das espécies de anfíbios e répteis de ocorrência comprovada ou potencial para a bacia do rio Branco

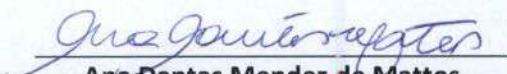
ANEXO 3 - Lista das espécies de mamíferos de ocorrência comprovada ou potencial para a bacia do rio Branco

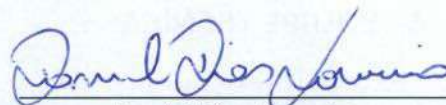
ANEXO 4 – Lista de espécies de peixes de água doce da bacia hidrográfica do rio Branco


Daurino
guo *es* *ly*
Hariana sp. *off*

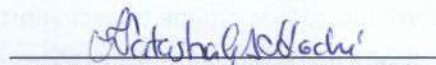
Rio de Janeiro, 1º de setembro de 2015.

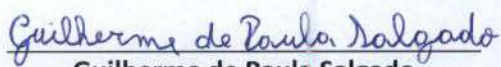
Elaborado por:

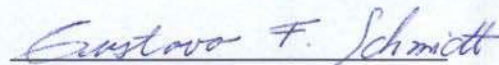

Ana Dantas Mendez de Mattos
Analista de Pesquisa Energética

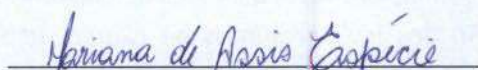

Daniel Dias Loureiro
Analista de Pesquisa Energética

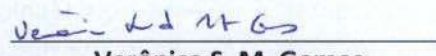

Elisângela Medeiros de Almeida
Analista de Pesquisa Energética


Federica Natasha G. A. S. Sodré
Analista de Pesquisa Energética


Guilherme de Paula Salgado
Analista de Pesquisa Energética


Gustavo Fernando Schmidt
Analista de Pesquisa Energética


Mariana de Assis Espécie
Analista de Pesquisa Energética


Verônica S. M. Gomes
Analista de Pesquisa Energética

ANEXO 1

Tabela 1 – Lista das Espécies de Aves de Ocorrência Comprovada ou Potencial para a Bacia do Rio Branco

Item	Ordem	Família	Espécie	Autor, ano	Nome Vulgar	Conservação ¹
1	Tinamiformes	Tinamidae	<i>Tinamus tao</i>	Temminck, 1815	Azulona	DD
2	Tinamiformes	Tinamidae	<i>Tinamus major</i>	Gmelin, 1789	inhambu-de-cabeça-vermelha	DD
3	Tinamiformes	Tinamidae	<i>Tinamus guttatus</i>	Pelzeln, 1863	inhambu-galinha	DD
4	Tinamiformes	Tinamidae	<i>Crypturellus cinereus</i>	Gmelin, 1789	inhambu-preto	DD
5	Tinamiformes	Tinamidae	<i>Crypturellus soui</i>	Hermann, 1783	tururim	DD
6	Tinamiformes	Tinamidae	<i>Crypturellus undulatus</i>	Temminck, 1815	jaó	DD
7	Tinamiformes	Tinamidae	<i>Crypturellus erythropus</i>	Pelzeln, 1863	inhambu-de-perna-vermelha	DD
8	Tinamiformes	Tinamidae	<i>Crypturellus variegatus</i>	Gmelin, 1789	inhambu-anhangá	DD
9	Anseriformes	Anatidae	<i>Dendrocygna viduata</i>	Linnaeus, 1766	irerê	DD
10	Anseriformes	Anatidae	<i>Dendrocygna autumnalis</i>	Linnaeus, 1758	asa-branca	DD
11	Anseriformes	Anatidae	<i>Neochen jubata</i>	Spix, 1825	pato-corredor	QA ²
12	Anseriformes	Anatidae	<i>Cairina moschata</i>	Linnaeus, 1758	pato-do-mato	DD
13	Anseriformes	Anatidae	<i>Amazonetta brasiliensis</i>	Gmelin, 1789	pé-vermelho	DD
14	Galliformes	Cracidae	<i>Ortalis motmot</i>	Linnaeus, 1766	aracua-pequeno	DD
15	Galliformes	Cracidae	<i>Penelope marail</i>	Statius Muller, 1776	jacumirim	DD
16	Galliformes	Cracidae	<i>Penelope jacquacu</i>	Spix, 1825	jacu-de-spix	DD
17	Galliformes	Cracidae	<i>Pipile cumanensis</i>	Jacquin, 1784	jacutinga-de-garganta-azul	DD
18	Galliformes	Cracidae	<i>Mitu tuberosum</i>	Spix, 1825	mutum-cavalo	DD
19	Galliformes	Cracidae	<i>Crax alector</i>	Linnaeus, 1766	mutum-poranga	DD
20	Galliformes	Odontophoridae	<i>Colinus cristatus</i>	Linnaeus, 1766	uru-do-campo	DD
21	Galliformes	Odontophoridae	<i>Odontophorus gujanensis</i>	Gmelin, 1789	uru-corcovado	DD
22	Podicipediformes	Podicipedidae	<i>Tachybaptus dominicus</i>	Linnaeus, 1766	mergulhão-pequeno	DD
23	Pelecaniformes	Phalacrocoracidae	<i>Phalacrocorax brasilianus</i>	Gmelin, 1789	biguá	DD

Item	Ordem	Família	Espécie	Autor, ano	Nome Vulgar	Conservação ¹
24	Pelecaniformes	Anhingidae	<i>Anhinga anhinga</i>	Linnaeus, 1766	biguatinga	DD
25	Ciconiiformes	Ardeidae	<i>Tigrisoma lineatum</i>	Boddaert, 1783	socó-boi	DD
26	Ciconiiformes	Ardeidae	<i>Agamia agami</i>	Gmelin, 1789	garça-da-mata	DD
27	Ciconiiformes	Ardeidae	<i>Cochlearius cochlearius</i>	Linnaeus, 1766	arapapá	DD
28	Ciconiiformes	Ardeidae	<i>Zebrilus undulatus</i>	Gmelin, 1789	socó-zigue-zague	DD
29	Ciconiiformes	Ardeidae	<i>Botaurus pinnatus</i>	Wagler, 1829	socó-boi-baixo	DD
30	Ciconiiformes	Ardeidae	<i>Ixobrychus exilis</i>	Gmelin, 1789	socó-vermelho	DD
31	Ciconiiformes	Ardeidae	<i>Ixobrychus involucris</i>	Vieillot, 1823	socó-amarelo	DD
32	Ciconiiformes	Ardeidae	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Linnaeus, 1758	savacu	DD
33	Ciconiiformes	Ardeidae	<i>Butorides striata</i>	Linnaeus, 1758	socozinho	DD
34	Ciconiiformes	Ardeidae	<i>Bubulcus ibis</i>	Linnaeus, 1758	garça-vaqueira	DD
35	Ciconiiformes	Ardeidae	<i>Ardea cocoi</i>	Linnaeus, 1766	garça-moura	DD
36	Ciconiiformes	Ardeidae	<i>Ardea alba</i>	Linnaeus, 1758	garça-branca-grande	DD
37	Ciconiiformes	Ardeidae	<i>Pilherodius pileatus</i>	Boddaert, 1783	garça-real	DD
38	Ciconiiformes	Ardeidae	<i>Egretta thula</i>	Molina, 1782	garça-branca-pequena	DD
39	Ciconiiformes	Ardeidae	<i>Egretta caerulea</i>	Linnaeus, 1758	garça-azul	DD
40	Ciconiiformes	Threskiornithidae	<i>Cercibis oxycerca</i>	Spix, 1825	trombeteiro	DD
41	Ciconiiformes	Threskiornithidae	<i>Mesembrinibis cayennensis</i>	Gmelin, 1789	coró-coró	DD
42	Ciconiiformes	Threskiornithidae	<i>Phimosus infuscatus</i>	Lichtenstein, 1823	tapicuru-de-cara-pelada	DD
43	Ciconiiformes	Threskiornithidae	<i>Theristicus caudatus</i>	Boddaert, 1783	curicaca	DD
44	Ciconiiformes	Threskiornithidae	<i>Platalea ajaja</i>	Linnaeus, 1758	colhereiro	DD
45	Ciconiiformes	Ciconiidae	<i>Ciconia maguari</i>	Gmelin, 1789	maguari	DD
46	Ciconiiformes	Ciconiidae	<i>Jabiru mycteria</i>	Lichtenstein, 1819	tuiuú	DD
47	Ciconiiformes	Ciconiidae	<i>Mycteria americana</i>	Linnaeus, 1758	cabeça-seca	DD
48	Cathartiformes	Cathartidae	<i>Cathartes aura</i>	Linnaeus, 1758	urubu-de-cabeça-vermelha	DD
49	Cathartiformes	Cathartidae	<i>Cathartes burrovianus</i>	Cassin, 1845	urubu-de-cabeça-amarela	DD

Item	Ordem	Família	Espécie	Autor, ano	Nome Vulgar	Conservação ¹
50	Cathartiformes	Cathartidae	<i>Cathartes melambrotus</i>	Wetmore, 1964	urubu-da-mata	DD
51	Cathartiformes	Cathartidae	<i>Coragyps atratus</i>	Bechstein, 1793	urubu-de-cabeça-preta	DD
52	Cathartiformes	Cathartidae	<i>Sarcorampus papa</i>	Linnaeus, 1758	urubu-rei	DD
53	Falconiformes	Pandionidae	<i>Pandion haliaetus</i>	Linnaeus, 1758	águia-pescadora	DD
54	Falconiformes	Accipitridae	<i>Leptodon cayanensis</i>	Latham, 1790	gavião-de-cabeça-cinza	DD
55	Falconiformes	Accipitridae	<i>Chondrohierax uncinatus</i>	Temminck, 1822	caracoleiro	DD
56	Falconiformes	Accipitridae	<i>Elanoides forficatus</i>	Linnaeus, 1758	gavião-tesoura	DD
57	Falconiformes	Accipitridae	<i>Gampsonyx swainsonii</i>	Vigors, 1825	gavião-zinho	DD
58	Falconiformes	Accipitridae	<i>Elanus leucurus</i>	Vieillot, 1818	gavião-peneira	DD
59	Falconiformes	Accipitridae	<i>Rostrhamus sociabilis</i>	Vieillot, 1817	gavião-caramujeiro	DD
60	Falconiformes	Accipitridae	<i>Harpagus bidentatus</i>	Latham, 1790	gavião-ripina	DD
61	Falconiformes	Accipitridae	<i>Harpagus diodon</i>	Temminck, 1823	gavião-bombachinha	DD
62	Falconiformes	Accipitridae	<i>Ictinia plumbea</i>	Gmelin, 1788	sovi	DD
63	Falconiformes	Accipitridae	<i>Circus buffoni</i>	Gmelin, 1788	gavião-do-banhado	DD
64	Falconiformes	Accipitridae	<i>Accipiter poliogaster</i>	Temminck, 1824	tauató-pintado	DD
65	Falconiformes	Accipitridae	<i>Accipiter superciliosus</i>	Linnaeus, 1766	gavião-miudinho	DD
66	Falconiformes	Accipitridae	<i>Accipiter bicolor</i>	Vieillot, 1817	gavião-bombachinha-grande	DD
67	Falconiformes	Accipitridae	<i>Geranospiza caerulescens</i>	Vieillot, 1817	gavião-pernilongo	DD
68	Falconiformes	Accipitridae	<i>Leucopternis schistaceus</i>	Sundevall, 1851	gavião-azul	DD
69	Falconiformes	Accipitridae	<i>Leucopternis melanops</i>	Latham, 1790	gavião-de-cara-preta	DD
70	Falconiformes	Accipitridae	<i>Leucopternis albicollis</i>	Latham, 1790	gavião-branco	DD
71	Falconiformes	Accipitridae	<i>Buteogallus urubitinga</i>	Gmelin, 1788	gavião-preto	DD
72	Falconiformes	Accipitridae	<i>Heterospizias meridionalis</i>	Latham, 1790	gavião-caboclo	DD
73	Falconiformes	Accipitridae	<i>Busarellus nigricollis</i>	Latham, 1790	gavião-belo	DD
74	Falconiformes	Accipitridae	<i>Rupornis magnirostris</i>	Gmelin, 1788	gavião-carijó	DD
75	Falconiformes	Accipitridae	<i>Buteo albicaudatus</i>	Vieillot, 1816	gavião-de-rabo-branco	DD

Item	Ordem	Família	Espécie	Autor, ano	Nome Vulgar	Conservação ¹
76	Falconiformes	Accipitridae	<i>Buteo nitidus</i>	Latham, 1790	gavião-pedrés	DD
77	Falconiformes	Accipitridae	<i>Buteo swainsoni</i>	Bonaparte, 1838	gavião-papa-gafanhoto	DD
78	Falconiformes	Accipitridae	<i>Buteo brachyurus</i>	Vieillot, 1816	gavião-de-cauda-curta	DD
79	Falconiformes	Accipitridae	<i>Buteo albonotatus</i>	Kaup, 1847	gavião-de-rabo-barrado	DD
80	Falconiformes	Accipitridae	<i>Morphnus guianensis</i>	Daudin, 1800	uiraçú-falso	DD
81	Falconiformes	Accipitridae	<i>Harpia harpyja</i>	Linnaeus, 1758	gavião-real	QA ²
82	Falconiformes	Accipitridae	<i>Spizastur melanoleucus</i>	Vieillot, 1816	gavião-pato	DD
83	Falconiformes	Accipitridae	<i>Spizaetus tyrannus</i>	Wied, 1820	gavião-pega-macaco	DD
84	Falconiformes	Accipitridae	<i>Spizaetus ornatus</i>	Daudin, 1800	gavião-de-penacho	DD
85	Falconiformes	Falconidae	<i>Daptrius ater</i>	Vieillot, 1816	gavião-de-anta	DD
86	Falconiformes	Falconidae	<i>Ibycter americanus</i>	Boddaert, 1783	gralhão	DD
87	Falconiformes	Falconidae	<i>Caracara cheriway</i>	Jacquín, 1784	caracará-do-norte	DD
88	Falconiformes	Falconidae	<i>Milvago chimachima</i>	Vieillot, 1816	carrapateiro	DD
89	Falconiformes	Falconidae	<i>Herpetotheres cachinnans</i>	Linnaeus, 1758	acaçuã	DD
90	Falconiformes	Falconidae	<i>Micrastur ruficollis</i>	Vieillot, 1817	falcão-caburé	DD
91	Falconiformes	Falconidae	<i>Micrastur givicollis</i>	Vieillot, 1817	falcão-mateiro	DD
92	Falconiformes	Falconidae	<i>Micrastur mirandollei</i>	Schlegel, 1862	tanatau	DD
93	Falconiformes	Falconidae	<i>Micrastur semitorquatus</i>	Vieillot, 1817	falcão-relógio	DD
94	Falconiformes	Falconidae	<i>Falco sparverius</i>	Linnaeus, 1758	quiriquiri	DD
95	Falconiformes	Falconidae	<i>Falco rufigularis</i>	Daudin, 1800	cauré	DD
96	Falconiformes	Falconidae	<i>Falco femoralis</i>	Temminck, 1822	falcão-de-coleira	DD
97	Gruiformes	Aramidae	<i>Aramus guarauna</i>	Linnaeus, 1766	carão	DD
98	Gruiformes	Psophiidae	<i>Psophia crepitans</i>	Linnaeus, 1758	jacamim-de-costas-cinzentas	DD
99	Gruiformes	Rallidae	<i>Micropygia schomburgkii</i>	Schomburgk, 1848	maxalalagá	DD
100	Gruiformes	Rallidae	<i>Aramides cajanea</i>	Status Muller, 1776	saracura-três-potes	DD
101	Gruiformes	Rallidae	<i>Laterallus viridis</i>	Status Muller, 1776	sanã-castanha	DD

Item	Ordem	Família	Espécie	Autor, ano	Nome Vulgar	Conservação ¹
102	Gruiformes	Rallidae	<i>Lateralus exilis</i>	Temminck, 1831	sanã-do-capim	DD
103	Gruiformes	Rallidae	<i>Porzana albicollis</i>	Vieillot, 1819	sanã-carijó	DD
104	Gruiformes	Rallidae	<i>Gallinula chloropus</i>	Linnaeus, 1758	frango-d'água-comum	DD
105	Gruiformes	Rallidae	<i>Porphyrio martinica</i>	Linnaeus, 1766	frango-d'água-azul	DD
106	Gruiformes	Rallidae	<i>Porphyrio flavirostris</i>	Gmelin, 1789	frango-d'água-pequeno	DD
107	Gruiformes	Heliornithidae	<i>Heliornis fulica</i>	Boddaert, 1783	picaparra	DD
108	Gruiformes	Eurypygidae	<i>Eurypyga helias</i>	Pallas, 1781	pavãozinho-do-pará	DD
109	Charadriiformes	Burhinidae	<i>Burhinus bistriatus</i>	Wagler, 1829	téu-téu-da-savana	DD
110	Charadriiformes	Charadriidae	<i>Vanellus cayanus</i>	Latham, 1790	batuíra-de-esporão	DD
111	Charadriiformes	Charadriidae	<i>Vanellus chilensis</i>	Molina, 1782	quero-quero	DD
112	Charadriiformes	Charadriidae	<i>Charadrius collaris</i>	Vieillot, 1818	batuíra-de-coleira	DD
113	Charadriiformes	Scolopaciidae	<i>Gallinago paraguaiiae</i>	Vieillot, 1816	narceja	DD
114	Charadriiformes	Scolopaciidae	<i>Gallinago undulata</i>	Boddaert, 1783	narcejão	DD
115	Charadriiformes	Scolopaciidae	<i>Limosa haemastica</i>	Linnaeus, 1758	maçarico-de-bico-virado	DD
116	Charadriiformes	Scolopaciidae	<i>Bartramia longicauda</i>	Bechstein, 1812	maçarico-do-campo	DD
117	Charadriiformes	Scolopaciidae	<i>Tringa melanoleuca</i>	Gmelin, 1789	maçarico-grande-de-perna-amarela	DD
118	Charadriiformes	Scolopaciidae	<i>Tringa flavipes</i>	Gmelin, 1789	maçarico-de-perna-amarela	DD
119	Charadriiformes	Scolopaciidae	<i>Tringa solitaria</i>	Wilson, 1813	maçarico-soltário	DD
120	Charadriiformes	Scolopaciidae	<i>Actitis macularius</i>	Linnaeus, 1766	maçarico-pintado	DD
121	Charadriiformes	Scolopaciidae	<i>Calidris minutilla</i>	Vieillot, 1819	maçariquinho	DD
122	Charadriiformes	Scolopaciidae	<i>Calidris fuscicollis</i>	Vieillot, 1819	maçarico-de-sobre-branco	DD
123	Charadriiformes	Scolopaciidae	<i>Calidris melanotos</i>	Vieillot, 1819	maçarico-de-colete	DD
124	Charadriiformes	Scolopaciidae	<i>Tryngites subruficollis</i>	Vieillot, 1819	maçarico-acanelado	DD
125	Charadriiformes	Stercorariidae	<i>Stercorarius parasiticus</i>	Linnaeus, 1758	mandrião-parasítico	DD
126	Charadriiformes	Sternidae	<i>Sterna supercilialis</i>	Vieillot, 1819	trinta-réis-anão	DD
127	Charadriiformes	Sternidae	<i>Phaetusa simplex</i>	Gmelin, 1789	trinta-réis-grande	DD

Item	Ordem	Família	Espécie	Autor, ano	Nome Vulgar	Conservação ¹
128	Charadriiformes	Rynchopidae	<i>Rynchops niger</i>	Linnaeus, 1758	talha-mar	DD
129	Columbiformes	Columbidae	<i>Columbina passerina</i>	Linnaeus, 1758	rolinha-cinzenta	DD
130	Columbiformes	Columbidae	<i>Columbina minuta</i>	Linnaeus, 1766	rolinha-de-asa-canela	DD
131	Columbiformes	Columbidae	<i>Columbina talpacoti</i>	Temminck, 1811	rolinha-roxa	DD
132	Columbiformes	Columbidae	<i>Claravis pretiosa</i>	Ferrari-Perez, 1886	pararu-azul	DD
133	Columbiformes	Columbidae	<i>Columba livia</i>	Gmelin, 1789	pombo-doméstico	DD
134	Columbiformes	Columbidae	<i>Patagioenas speciosa</i>	Gmelin, 1789	pomba-trocal	DD
135	Columbiformes	Columbidae	<i>Patagioenas fasciata</i>	Say, 1823	pomba-de-coleira-branca	DD
136	Columbiformes	Columbidae	<i>Patagioenas cayennensis</i>	Bonnaterre, 1792	pomba-galega	DD
137	Columbiformes	Columbidae	<i>Patagioenas plumbea</i>	Vieillot, 1818	pomba-amargosa	DD
138	Columbiformes	Columbidae	<i>Patagioenas subvinacea</i>	Lawrence, 1868	pomba-botafogo	DD
139	Columbiformes	Columbidae	<i>Zenaida auriculata</i>	Des Murs, 1847	pomba-de-bando	DD
140	Columbiformes	Columbidae	<i>Leptotila verreauxi</i>	Bonaparte, 1855	juriti-pupu	DD
141	Columbiformes	Columbidae	<i>Leptotila rufaxilla</i>	Richard & Bernard, 1792	juriti-gemeadeira	DD
142	Columbiformes	Columbidae	<i>Geotrygon montana</i>	Linnaeus, 1758	pariri	DD
143	Psittaciformes	Psittacidae	<i>Ara ararauna</i>	Linnaeus, 1758	arara-canindé	DD
144	Psittaciformes	Psittacidae	<i>Ara macao</i>	Linnaeus, 1758	araracanga	DD
145	Psittaciformes	Psittacidae	<i>Ara chloropterus</i>	Gray, 1859	arara-vermelha-grande	DD
146	Psittaciformes	Psittacidae	<i>Ara severus</i>	Linnaeus, 1758	maracanã-guaçu	DD
147	Psittaciformes	Psittacidae	<i>Orthopsittaca manilata</i>	Boddaert, 1783	maracanã-de-cara-amarela	DD
148	Psittaciformes	Psittacidae	<i>Diopsittaca nobilis</i>	Linnaeus, 1758	maracanã-pequena	DD
149	Psittaciformes	Psittacidae	<i>Aratinga leucophthalma</i>	Statius Muller, 1776	periquitão-maracanã	DD
150	Psittaciformes	Psittacidae	<i>Aratinga solstitialis</i>	Linnaeus, 1766	jandaia-amarela	DD
151	Psittaciformes	Psittacidae	<i>Aratinga pertinax</i>	Linnaeus, 1758	periquito-de-bochecha-parda	DD
152	Psittaciformes	Psittacidae	<i>Pyrrhura picta</i>	Statius Muller, 1776	tiriba-de-testa-azul	DD
153	Psittaciformes	Psittacidae	<i>Pyrrhura egregia</i>	Sclater, 1881	tiriba-de-cauda-roxa	DD

Item	Ordem	Família	Espécie	Autor, ano	Nome Vulgar	Conservação ¹
154	Psittaciformes	Psittacidae	<i>Pyrrhura melanura</i>	Spix, 1824	tiriba-fura-mata	DD
155	Psittaciformes	Psittacidae	<i>Forpus passerinus</i>	Linnaeus, 1758	tujim-santo	DD
156	Psittaciformes	Psittacidae	<i>Forpus sclateri</i>	Gray, 1859	tujim-de-bico-escuro	DD
157	Psittaciformes	Psittacidae	<i>Brotogeris cyanoptera</i>	Peizeln, 1870	periquito-de-asa-azul	DD
158	Psittaciformes	Psittacidae	<i>Brotogeris chrysoptera</i>	Linnaeus, 1766	periquito-de-asa-dourada	DD
159	Psittaciformes	Psittacidae	<i>Nannopsittaca panychlora</i>	Salvin & Godman, 1883	periquito-dos-tepuis	DD
160	Psittaciformes	Psittacidae	<i>Touit purpuratus</i>	Gmelin, 1788	apuím-de-costas-azuis	DD
161	Psittaciformes	Psittacidae	<i>Touit huetii</i>	Temminck, 1830	apuím-de-asa-vermelha	DD
162	Psittaciformes	Psittacidae	<i>Pionites melanocephalus</i>	Linnaeus, 1758	marianinha-de-cabeça-preta	DD
163	Psittaciformes	Psittacidae	<i>Pionopsitta barrabandi</i>	Kuhl, 1820	curica-de-bochecha-laranja	DD
164	Psittaciformes	Psittacidae	<i>Pionopsitta caica</i>	Latham, 1790	curica-caica	DD
165	Psittaciformes	Psittacidae	<i>Pionus menstruus</i>	Linnaeus, 1766	maitaca-de-cabeça-azul	DD
166	Psittaciformes	Psittacidae	<i>Pionus fuscus</i>	Statius Muller, 1776	maitaca-roxa	DD
167	Psittaciformes	Psittacidae	<i>Amazona festiva</i>	Linnaeus, 1758	papagaio-da-várzea	DD
168	Psittaciformes	Psittacidae	<i>Amazona ochrocephala</i>	Gmelin, 1788	papagaio-campeiro	DD
169	Psittaciformes	Psittacidae	<i>Amazona amazonica</i>	Linnaeus, 1766	curica	DD
170	Psittaciformes	Psittacidae	<i>Amazona farinosa</i>	Boddaert, 1783	papagaio-moleiro	DD
171	Psittaciformes	Psittacidae	<i>Deroptyus accipitrinus</i>	Linnaeus, 1758	anacã	DD
172	Opisthocomiformes	Opisthocomidae	<i>Opisthocomus hoazin</i>	Statius Muller, 1776	cigana	DD
173	Cuculiformes	Cuculidae	<i>Coccyzus americanus</i>	Linnaeus, 1758	papa-lagarta-de-asa-vermelha	DD
174	Cuculiformes	Cuculidae	<i>Coccyzus euleri</i>	Cabanis, 1873	papa-lagarta-de-euler	DD
175	Cuculiformes	Cuculidae	<i>Coccyzus melacoryphus</i>	Viellot, 1817	papa-lagarta-acanelado	DD
176	Cuculiformes	Cuculidae	<i>Playa cayana</i>	Linnaeus, 1766	alma-de-gato	DD
177	Cuculiformes	Cuculidae	<i>Playa melanogaster</i>	Viellot, 1817	chincoã-de-bico-vermelho	DD
178	Cuculiformes	Cuculidae	<i>Coccyua minuta</i>	Viellot, 1817	chincoã-pequeno	DD
179	Cuculiformes	Cuculidae	<i>Crotophaga major</i>	Gmelin, 1788	anu-coroça	DD



Item	Ordem	Família	Espécie	Autor, ano	Nome Vulgar	Conservação ¹
180	Cuculiformes	Cuculidae	<i>Crotophaga ani</i>	Linnaeus, 1758	anu-preto	DD
181	Cuculiformes	Cuculidae	<i>Tapera naevia</i>	Linnaeus, 1766	saci	DD
182	Cuculiformes	Cuculidae	<i>Dramococcyx pavoninus</i>	Pelzel, 1870	peixe-frito-pavonino	DD
183	Cuculiformes	Cuculidae	<i>Neomorphus rufipennis</i>	Gray, 1849	jacu-estalo-de-asa-vermelha	DD
184	Strigiformes	Tytonidae	<i>Tyto alba</i>	Scopoli, 1769	coruja-da-igreja	DD
185	Strigiformes	Strigidae	<i>Megascops choliba</i>	Viellot, 1817	corujinha-do-mato	DD
186	Strigiformes	Strigidae	<i>Megascops watsonii</i>	Cassin, 1849	corujinha-orelhuda	DD
187	Strigiformes	Strigidae	<i>Megascops guatemalae</i>	Sharpe, 1875	corujinha-de-roraima	DD
188	Strigiformes	Strigidae	<i>Lophostrix cristata</i>	Daudin, 1800	coruja-de-crista	DD
189	Strigiformes	Strigidae	<i>Pulsatrix perspicillata</i>	Latham, 1790	murucututu	DD
190	Strigiformes	Strigidae	<i>Bubo virginianus</i>	Gmelin, 1788	jacurutu	DD
191	Strigiformes	Strigidae	<i>Strix virgata</i>	Cassin, 1849	coruja-do-mato	DD
192	Strigiformes	Strigidae	<i>Strix huhula</i>	Daudin, 1800	coruja-preta	DD
193	Strigiformes	Strigidae	<i>Glaucidium hardyi</i>	Vielliard, 1990	caburé-da-amazônia	DD
194	Strigiformes	Strigidae	<i>Glaucidium brasilianum</i>	Gmelin, 1788	caburé	DD
195	Strigiformes	Strigidae	<i>Athene cucularia</i>	Molina, 1782	coruja-buraqueira	DD
196	Strigiformes	Strigidae	<i>Rhinoptynx clamator</i>	Viellot, 1808	coruja-orelhuda	DD
197	Caprimulgiformes	Steatornithidae	<i>Steatornis caripensis</i>	Humboldt, 1817	guácharo	DD
198	Caprimulgiformes	Nyctibiidae	<i>Nyctibius grandis</i>	Gmelin, 1789	mãe-da-lua-gigante	DD
199	Caprimulgiformes	Nyctibiidae	<i>Nyctibius aethereus</i>	Wied, 1820	mãe-da-lua-parda	DD
200	Caprimulgiformes	Nyctibiidae	<i>Nyctibius griseus</i>	Gmelin, 1789	mãe-da-lua	DD
201	Caprimulgiformes	Caprimulgidae	<i>Chordeiles pusillus</i>	Gould, 1861	bacurauzinho	DD
202	Caprimulgiformes	Caprimulgidae	<i>Chordeiles rupestris</i>	Spix, 1825	bacurau-da-praia	DD
203	Caprimulgiformes	Caprimulgidae	<i>Chordeiles acutipennis</i>	Hermann, 1783	bacurau-de-asa-fina	DD
204	Caprimulgiformes	Caprimulgidae	<i>Nyctiprogne leucopyga</i>	Spix, 1825	bacurau-de-cauda-barrada	DD
205	Caprimulgiformes	Caprimulgidae	<i>Podager nacunda</i>	Viellot, 1817	corução	DD

Item	Ordem	Família	Espécie	Autor, ano	Nome Vulgar	Conservação ¹
206	Caprimulgiformes	Caprimulgidae	<i>Nyctidromus albicollis</i>	Gmelin, 1789	bacurau	DD
207	Caprimulgiformes	Caprimulgidae	<i>Caprimulgus rufus</i>	Boddaert, 1783	joão-corta-pau	DD
208	Caprimulgiformes	Caprimulgidae	<i>Caprimulgus longirostris</i>	Bonaparte, 1825	bacurau-da-telha	DD
209	Caprimulgiformes	Caprimulgidae	<i>Caprimulgus cayennensis</i>	Gmelin, 1789	bacurau-de-cauda-branca	DD
210	Caprimulgiformes	Caprimulgidae	<i>Caprimulgus maculicaudus</i>	Lawrence, 1862	bacurau-de-rabo-maculado	DD
211	Caprimulgiformes	Caprimulgidae	<i>Caprimulgus nigrescens</i>	Cabanis, 1848	bacurau-de-lajeado	DD
212	Caprimulgiformes	Caprimulgidae	<i>Caprimulgus whiteyi</i>	Salvin, 1885	bacurau-dos-tepuis	DD
213	Caprimulgiformes	Caprimulgidae	<i>Hydropsalis climacocerca</i>	Tschudi, 1844	acurana	DD
214	Apodiformes	Apodidae	<i>Streptoprocne helpsi</i>	Collins, 1972	taperuçu-dos-tepuis	DD
215	Apodiformes	Apodidae	<i>Streptoprocne zonaris</i>	Shaw, 1796	taperuçu-de-coleira-branca	DD
216	Apodiformes	Apodidae	<i>Chaetura spinicaudus</i>	Temminck, 1839	andorinhão-de-sobre-branco	DD
217	Apodiformes	Apodidae	<i>Chaetura cinereiventris</i>	Sclater, 1862	andorinhão-de-sobre-cinzento	DD
218	Apodiformes	Apodidae	<i>Chaetura meridionalis</i>	Hellmayr, 1907	andorinhão-do-temporal	DD
219	Apodiformes	Apodidae	<i>Chaetura brachyura</i>	Jardine, 1846	andorinhão-de-rabo-curto	DD
220	Apodiformes	Apodidae	<i>Aeronautes montivagus</i>	d'Orbigny & Lafresnaye, 1837	andorinhão-serrano	DD
221	Apodiformes	Apodidae	<i>Tachornis squamata</i>	Cassin, 1853	tesourinha	DD
222	Apodiformes	Apodidae	<i>Panyptila cayennensis</i>	Gmelin, 1789	andorinhão-estofador	DD
223	Apodiformes	Trochilidae	<i>Glaucis hirsutus</i>	Gmelin, 1788	balança-rabo-de-bico-torto	DD
224	Apodiformes	Trochilidae	<i>Threnetes leucurus</i>	Linnaeus, 1766	balança-rabo-de-garganta-preta	DD
225	Apodiformes	Trochilidae	<i>Phaethornis rupurumii</i>	Boucard, 1892	rabo-branco-do-rupununi	DD
226	Apodiformes	Trochilidae	<i>Phaethornis griseogularis</i>	Gould, 1851	rabo-branco-de-garganta-cinza	DD
227	Apodiformes	Trochilidae	<i>Phaethornis ruber</i>	Linnaeus, 1758	rabo-branco-rubro	DD
228	Apodiformes	Trochilidae	<i>Phaethornis hispidus</i>	Gould, 1846	rabo-branco-cinza	DD
229	Apodiformes	Trochilidae	<i>Phaethornis bourcieri</i>	Lesson, 1832	rabo-branco-de-bico-reto	DD
230	Apodiformes	Trochilidae	<i>Phaethornis superciliosus</i>	Linnaeus, 1766	rabo-branco-de-bigodes	DD
231	Apodiformes	Trochilidae	<i>Doryfera johannae</i>	Bourcier, 1847	bico-de-lança	DD

Item	Ordem	Família	Espécie	Autor, ano	Nome Vulgar	Conservação ¹
232	Apodiformes	Trochilidae	<i>Campylopterus largipennis</i>	Boddaert, 1783	asa-de-sabre-cinza	DD
233	Apodiformes	Trochilidae	<i>Campylopterus hyperythrus</i>	Cabanis, 1848	asa-de-sabre-canela	DD
234	Apodiformes	Trochilidae	<i>Campylopterus duidae</i>	Chapman, 1929	asa-de-sabre-de-peito-camurça	DD
235	Apodiformes	Trochilidae	<i>Florisuga mellivora</i>	Linnaeus, 1758	beija-flor-azul-de-rabo-branco	DD
236	Apodiformes	Trochilidae	<i>Colibri delphinae</i>	Lesson, 1839	beija-flor-marrom	DD
237	Apodiformes	Trochilidae	<i>Anthracothorax nigricollis</i>	Vieillot, 1817	beija-flor-de-veste-preta	DD
238	Apodiformes	Trochilidae	<i>Topaza pella</i>	Linnaeus, 1758	beija-flor-brilho-de-fogo	DD
239	Apodiformes	Trochilidae	<i>Chrysolampis mosquitus</i>	Linnaeus, 1758	beija-flor-vermelho	DD
240	Apodiformes	Trochilidae	<i>Lophornis ornatus</i>	Boddaert, 1783	beija-flor-de-leque-canela	DD
241	Apodiformes	Trochilidae	<i>Lophornis pavoninu</i>	Salvin, & Godman, 1882	topetinho-pavão	DD
242	Apodiformes	Trochilidae	<i>Chlorestes notata</i>	Reich, 1793	beija-flor-de-garganta-azul	DD
243	Apodiformes	Trochilidae	<i>Chlorostilbon mellisugus</i>	Linnaeus, 1758	esmeralda-de-cauda-azul	DD
244	Apodiformes	Trochilidae	<i>Thalurania furcata</i>	Gmelin, 1788	beija-flor-tesoura-verde	DD
245	Apodiformes	Trochilidae	<i>Hylacharis sapphirina</i>	Gmelin, 1788	beija-flor-safira	DD
246	Apodiformes	Trochilidae	<i>Hylacharis cyanus</i>	Vieillot, 1818	beija-flor-roxo	DD
247	Apodiformes	Trochilidae	<i>Polytmus guainumbi</i>	Pallas, 1764	beija-flor-de-bico-curvo	DD
248	Apodiformes	Trochilidae	<i>Polytmus theresiae</i>	Da Silva Maia, 1843	beija-flor-dos-tepuis	DD
249	Apodiformes	Trochilidae	<i>Amazilia versicolor</i>	Vieillot, 1818	beija-flor-de-banda-branca	DD
250	Apodiformes	Trochilidae	<i>Amazilia brevirostris</i>	Lesson, 1829	beija-flor-de-bico-preto	DD
251	Apodiformes	Trochilidae	<i>Amazilia fimbriata</i>	Gmelin, 1788	beija-flor-de-garganta-verde	DD
252	Apodiformes	Trochilidae	<i>Amazilia viridigaster</i>	Bourcier, 1843	beija-flor-de-barriga-verde	DD
253	Apodiformes	Trochilidae	<i>Heliodoxa xanthonyns</i>	Salvin & Godman, 1882	brilhante-veludo	DD
254	Apodiformes	Trochilidae	<i>Heliothryx auritus</i>	Gmelin, 1788	beija-flor-de-bochecha-azul	DD
255	Apodiformes	Trochilidae	<i>Helioamaster longirostris</i>	Audebert & Vieillot, 1801	bico-reto-cinzentos	DD
256	Apodiformes	Trochilidae	<i>Calliphlox amethystina</i>	Boddaert, 1783	estrelinha-ametista	DD
257	Trogoniformes	Trogonidae	<i>Trogon viridis</i>	Linnaeus, 1766	surucua-grande-de-barriga-amarela	DD

Item	Ordem	Família	Espécie	Autor, ano	Nome Vulgar	Conservação ¹
258	Trogoniformes	Trogonidae	<i>Trogon violaceus</i>	Gmelin, 1788	surucua-pequeno	DD
259	Trogoniformes	Trogonidae	<i>Trogon collaris</i>	Vieillot, 1817	surucua-de-coleira	DD
260	Trogoniformes	Trogonidae	<i>Trogon personatus</i>	Gould, 1842	surucua-mascarado	DD
261	Trogoniformes	Trogonidae	<i>Trogon rufus</i>	Gmelin, 1788	surucua-de-barriga-amarela	DD
262	Trogoniformes	Trogonidae	<i>Trogon melanurus</i>	Swainson, 1838	surucua-de-cauda-preta	DD
263	Trogoniformes	Trogonidae	<i>Pharomachus pavoninus</i>	Spix, 1824	surucua-pavao	DD
264	Coraciiformes	Alcedinidae	<i>Ceryle torquatus</i>	Linnaeus, 1766	martim-pescador-grande	DD
265	Coraciiformes	Alcedinidae	<i>Chloroceryle amazona</i>	Latham, 1790	martim-pescador-verde	DD
266	Coraciiformes	Alcedinidae	<i>Chloroceryle americana</i>	Gmelin, 1788	martim-pescador-pequeno	DD
267	Coraciiformes	Alcedinidae	<i>Chloroceryle inda</i>	Linnaeus, 1766	martim-pescador-da-mata	DD
268	Coraciiformes	Alcedinidae	<i>Chloroceryle aenea</i>	Pallas, 1764	martinho	DD
269	Coraciiformes	Momotidae	<i>Momotus momota</i>	Linnaeus, 1766	udu-de-coroa-azul	DD
270	Galbuliformes	Galbulidae	<i>Brachygalba lugubris</i>	Swainson, 1838	ariramba-preta	DD
271	Galbuliformes	Galbulidae	<i>Galbula albirostris</i>	Latham, 1790	ariramba-de-bico-amarelo	DD
272	Galbuliformes	Galbulidae	<i>Galbula ruficauda</i>	Cuvier, 1816	ariramba-de-cauda-ruiva	DD
273	Galbuliformes	Galbulidae	<i>Galbula galbula</i>	Linnaeus, 1766	ariramba-de-cauda-verde	DD
274	Galbuliformes	Galbulidae	<i>Galbula leucogastra</i>	Vieillot, 1817	ariramba-bronzeada	DD
275	Galbuliformes	Galbulidae	<i>Galbula dea</i>	Linnaeus, 1758	ariramba-do-paraiso	DD
276	Galbuliformes	Galbulidae	<i>Jacamerops aureus</i>	Statius Muller, 1776	jacamaracu	DD
277	Galbuliformes	Bucconidae	<i>Notharchus macrorhynchos</i>	Gmelin, 1788	macuru-de-testa-branca	DD
278	Galbuliformes	Bucconidae	<i>Notharchus tectus</i>	Boddaert, 1783	macuru-pintado	DD
279	Galbuliformes	Bucconidae	<i>Bucco macrodactylus</i>	Spix, 1824	rapazinho-de-bone-vermelho	DD
280	Galbuliformes	Bucconidae	<i>Bucco tamatia</i>	Gmelin, 1788	rapazinho-carijó	DD
281	Galbuliformes	Bucconidae	<i>Bucco capensis</i>	Linnaeus, 1766	rapazinho-de-colar	DD
282	Galbuliformes	Bucconidae	<i>Nonnula rubecula</i>	Spix, 1824	macuru	DD
283	Galbuliformes	Bucconidae	<i>Monasa atra</i>	Boddaert, 1783	chora-chuva-de-asa-branca	DD

Item	Ordem	Família	Espécie	Autor, ano	Nome Vulgar	Conservação ¹
284	Galbuliformes	Bucconidae	<i>Monasa nigrifrons</i>	Spix, 1824	chora-chuva-preto	DD
285	Galbuliformes	Bucconidae	<i>Chelidoptera tenebrosa</i>	Pallas, 1782	urubuzinho	DD
286	Piciformes	Capitonidae	<i>Capito niger</i>	Statius Muller, 1776	capitão-de-bigode-carijó	DD
287	Piciformes	Capitonidae	<i>Capito auratus</i>	Dumont, 1816	capitão-de-frente-dourada	DD
288	Piciformes	Ramphastidae	<i>Ramphastos toco</i>	Statius Muller, 1776	tucanuçu	DD
289	Piciformes	Ramphastidae	<i>Ramphastos tucanus</i>	Linnaeus, 1758	tucano-grande-de-papo-branco	DD
290	Piciformes	Ramphastidae	<i>Ramphastos vitellinus</i>	Lichtenstein, 1823	tucano-de-bico-preto	DD
291	Piciformes	Ramphastidae	<i>Aulacorhynchus derbianus</i>	Gould, 1835	tucaninho-verde	DD
292	Piciformes	Ramphastidae	<i>Selenidera culik</i>	Wagler, 1827	araçari-negro	DD
293	Piciformes	Ramphastidae	<i>Pteroglossus viridis</i>	Linnaeus, 1766	araçari-miudinho	DD
294	Piciformes	Ramphastidae	<i>Pteroglossus azara</i>	Vieillot, 1819	araçari-de-bico-de-marfim	DD
295	Piciformes	Ramphastidae	<i>Pteroglossus aracari</i>	Linnaeus, 1758	araçari-de-bico-branco	DD
296	Piciformes	Ramphastidae	<i>Pteroglossus castanotis</i>	Gould, 1834	araçari-castanho	DD
297	Piciformes	Ramphastidae	<i>Pteroglossus pluricinctus</i>	Gould, 1835	araçari-de-cinta-dupla	DD
298	Piciformes	Picidae	<i>Picumnus exilis</i>	Lichtenstein, 1823	pica-pau-anão-de-pintas-amarelas	DD
299	Piciformes	Picidae	<i>Picumnus spilogaster</i>	Sundevall, 1866	pica-pau-anão-de-pescoço-branco	DD
300	Piciformes	Picidae	<i>Melanerpes cruentatus</i>	Boddaert, 1783	benedito-de-testa-vermelha	DD
301	Piciformes	Picidae	<i>Veniliornis passerinus</i>	Linnaeus, 1766	picapauzinho-anão	DD
302	Piciformes	Picidae	<i>Veniliornis kirkii</i>	Malherbe, 1845	pica-pau-de-sobre-vermelho	DD
303	Piciformes	Picidae	<i>Veniliornis affinis</i>	Swainson, 1821	picapauzinho-avermelhado	DD
304	Piciformes	Picidae	<i>Veniliornis cassini</i>	Malherbe, 1862	pica-pau-de-colar-dourado	DD
305	Piciformes	Picidae	<i>Piculus flavigula</i>	Boddaert, 1783	pica-pau-bufador	DD
306	Piciformes	Picidae	<i>Piculus chrysochlorus</i>	Vieillot, 1818	pica-pau-dourado-escuro	DD
307	Piciformes	Picidae	<i>Piculus rubiginosus</i>	Swainson, 1820	pica-pau-oliváceo	DD
308	Piciformes	Picidae	<i>Colaptes punctigula</i>	Boddaert, 1783	pica-pau-de-peito-pontilhado	DD
309	Piciformes	Picidae	<i>Ceulus grammicus</i>	Natterer & Malherbe, 1845	picapauzinho-chocolate	DD

Item	Ordem	Família	Espécie	Autor, ano	Nome Vulgar	Conservação ¹
310	Piciformes	Picidae	<i>Celeus elegans</i>	Statius Muller, 1776	pica-pau-chocolate	DD
311	Piciformes	Picidae	<i>Celeus flavus</i>	Statius Muller, 1776	pica-pau-amarelo	DD
312	Piciformes	Picidae	<i>Celeus torquatus</i>	Boddaert, 1783	pica-pau-de-coleira	DD
313	Piciformes	Picidae	<i>Dryocopus lineatus</i>	Linnaeus, 1766	pica-pau-de-banda-branca	DD
314	Piciformes	Picidae	<i>Campephilus rubricollis</i>	Boddaert, 1783	pica-pau-de-barriga-vermelha	DD
315	Piciformes	Picidae	<i>Campephilus melanoleucos</i>	Gmelin, 1788	pica-pau-de-topete-vermelho	DD
316	Passeriformes	Thamnophilidae	<i>Cymbilaimus lineatus</i>	Leach, 1814	papa-formiga-barrado	DD
317	Passeriformes	Thamnophilidae	<i>Frederickena viridis</i>	Vieillot, 1816	borralhara-do-norte	DD
318	Passeriformes	Thamnophilidae	<i>Taraba major</i>	Vieillot, 1816	chorá-boi	DD
319	Passeriformes	Thamnophilidae	<i>Sakesphorus canadensis</i>	Linnaeus, 1766	choca-de-crista-preta	DD
320	Passeriformes	Thamnophilidae	<i>Thamnophilus doliatus</i>	Linnaeus, 1764	choca-barrada	DD
321	Passeriformes	Thamnophilidae	<i>Thamnophilus nigrocinereus</i>	Sclater, 1855	choca-preta-e-cinza	DD
322	Passeriformes	Thamnophilidae	<i>Thamnophilus aethiops</i>	Sclater, 1858	choca-lisa	DD
323	Passeriformes	Thamnophilidae	<i>Thamnophilus murinus</i>	Sclater & Salvin, 1868	choca-murina	DD
324	Passeriformes	Thamnophilidae	<i>Thamnophilus punctatus</i>	Shaw, 1809	choca-bate-cabo	DD
325	Passeriformes	Thamnophilidae	<i>Thamnophilus amazonicus</i>	Sclater, 1858	choca-canela	DD
326	Passeriformes	Thamnophilidae	<i>Thamnophilus insignis</i>	Salvin & Godman, 1884	choca-de-roraima	DD
327	Passeriformes	Thamnophilidae	<i>Dysithamnus mentalis</i>	Temminck, 1823	choquinha-lisa	DD
328	Passeriformes	Thamnophilidae	<i>Thamnomanes ardesiacus</i>	Sclater & Salvin, 1867	uirapuru-de-garganta-preta	DD
329	Passeriformes	Thamnophilidae	<i>Thamnomanes caesiis</i>	Temminck, 1820	ipeçuá	DD
330	Passeriformes	Thamnophilidae	<i>Pygiptila stellaris</i>	Spix, 1825	choca-cantadora	DD
331	Passeriformes	Thamnophilidae	<i>Myrmotherula gutturalis</i>	Sclater & Salvin, 1881	choquinha-de-barriga-parda	DD
332	Passeriformes	Thamnophilidae	<i>Myrmotherula haematanota</i>	Sclater, 1857	choquinha-de-garganta-carijó	DD
333	Passeriformes	Thamnophilidae	<i>Myrmotherula brachyura</i>	Hermann, 1783	choquinha-miúda	DD
334	Passeriformes	Thamnophilidae	<i>Myrmotherula ambigua</i>	Zimmer, 1932	choquinha-de-coroa-listrada	DD
335	Passeriformes	Thamnophilidae	<i>Myrmotherula surinamensis</i>	Gmelin, 1788	choquinha-estriada	DD

Item	Ordem	Família	Espécie	Autor, ano	Nome Vulgar	Conservação ¹
336	Passeriformes	Thamnophilidae	<i>Myrmotherula cherriei</i>	Berlepsch & Härtert, 1902	choquinha-de-peito-riscado	DD
337	Passeriformes	Thamnophilidae	<i>Myrmotherula klagesi</i>	Todd, 1927	choquinha-do-tapajós	QA ²
338	Passeriformes	Thamnophilidae	<i>Myrmotherula guttata</i>	Vieillot, 1825	choquinha-de-barriga-ruiva	DD
339	Passeriformes	Thamnophilidae	<i>Myrmotherula axillaris</i>	Vieillot, 1817	choquinha-de-flanco-branco	DD
340	Passeriformes	Thamnophilidae	<i>Myrmotherula longipennis</i>	Pelzeln, 1868	choquinha-de-asa-comprida	DD
341	Passeriformes	Thamnophilidae	<i>Myrmotherula behni</i>	Berlepsch & Leverkuhn, 1890	choquinha-de-asa-lisa	DD
342	Passeriformes	Thamnophilidae	<i>Myrmotherula menetriesii</i>	d'Orbigny, 1837	choquinha-de-garganta-cinza	DD
343	Passeriformes	Thamnophilidae	<i>Myrmotherula assimilis</i>	Pelzeln, 1868	choquinha-da-várzea	DD
344	Passeriformes	Thamnophilidae	<i>Herpsilochmus dorsimaculatus</i>	Pelzeln, 1868	chorozinho-de-costas-manchadas	DD
345	Passeriformes	Thamnophilidae	<i>Herpsilochmus roraimae</i>	Hellmayr, 1903	chorozinho-de-roraima	DD
346	Passeriformes	Thamnophilidae	<i>Herpsilochmus rufimarginatus</i>	Temminck, 1822	chorozinho-de-asa-vermelha	DD
347	Passeriformes	Thamnophilidae	<i>Microhoppas quixensis</i>	Cornalia, 1849	papa-formiga-de-bando	DD
348	Passeriformes	Thamnophilidae	<i>Formicivora grisea</i>	Boddaert, 1783	papa-formiga-pardo	DD
349	Passeriformes	Thamnophilidae	<i>Terenura spodioptila</i>	Sclater & Salvin, 1881	zidedé-de-asa-cinza	DD
350	Passeriformes	Thamnophilidae	<i>Cercomacra cinerascens</i>	Sclater, 1857	chororó-pocua	DD
351	Passeriformes	Thamnophilidae	<i>Cercomacra tyrannina</i>	Sclater, 1855	chororó-escuro	DD
352	Passeriformes	Thamnophilidae	<i>Cercomacra laeta</i>	Todd, 1920	chororó-didi	DD
353	Passeriformes	Thamnophilidae	<i>Cercomacra nigrescens</i>	Cabanis & Heine, 1859	chororó-negro	DD
354	Passeriformes	Thamnophilidae	<i>Cercomacra carbonaria</i>	Sclater & Salvin, 1873	chororó-do-rio-branco	QA ²
355	Passeriformes	Thamnophilidae	<i>Myrmoborus leucophrys</i>	Tschudi, 1844	papa-formiga-de-sobrancelha	DD
356	Passeriformes	Thamnophilidae	<i>Myrmoborus lugubris</i>	Cabanis, 1847	formigueiro-liso	DD
357	Passeriformes	Thamnophilidae	<i>Myrmoborus myotherinus</i>	Spix, 1825	formigueiro-de-cara-preta	DD
358	Passeriformes	Thamnophilidae	<i>Hypocnemis cantator</i>	Boddaert, 1783	papa-formiga-cantador	DD
359	Passeriformes	Thamnophilidae	<i>Hypocnemoides melanopogon</i>	Sclater, 1857	solta-asa-do-norte	DD
360	Passeriformes	Thamnophilidae	<i>Scateria naevia</i>	Gmelin, 1788	papa-formiga-do-igarapé	DD
361	Passeriformes	Thamnophilidae	<i>Percnostola rufifrons</i>	Gmelin, 1789	formigueiro-de-cabeça-preta	DD

Item	Ordem	Família	Espécie	Autor, ano	Nome Vulgar	Conservação ¹
362	Passeriformes	Thamnophilidae	<i>Schistocichla leucostigma</i>	Peizeln, 1868	formigueiro-de-asa-pintada	DD
363	Passeriformes	Thamnophilidae	<i>Myrmeciza longipes</i>	Swainson, 1825	formigueiro-de-barriga-branca	DD
364	Passeriformes	Thamnophilidae	<i>Myrmeciza ferruginea</i>	Stadius Muller, 1776	formigueiro-ferrugem	DD
365	Passeriformes	Thamnophilidae	<i>Myrmeciza atrothorax</i>	Boddaert, 1783	formigueiro-de-peito-preto	DD
366	Passeriformes	Thamnophilidae	<i>Myrmeciza disjuncta</i>	Friedmann, 1945	formigueiro-de-yapacana	DD
367	Passeriformes	Thamnophilidae	<i>Myrmornis torquata</i>	Boddaert, 1783	pinto-do-mato-carijó	DD
368	Passeriformes	Thamnophilidae	<i>Pithys albifrons</i>	Linnaeus, 1766	papa-formiga-de-topete	DD
369	Passeriformes	Thamnophilidae	<i>Gymnophylax rufigula</i>	Boddaert, 1783	mãe-de-taoca-de-garganta-vermelha	DD
370	Passeriformes	Thamnophilidae	<i>Hylaphylax naevius</i>	Gmelin, 1789	guarda-floresta	DD
371	Passeriformes	Thamnophilidae	<i>Hylaphylax punctulatus</i>	Des Murs, 1856	guarda-várzea	DD
372	Passeriformes	Thamnophilidae	<i>Hylaphylax poecilinotus</i>	Cabanis, 1847	rendadinho	DD
373	Passeriformes	Conopophagidae	<i>Conopophaga aurita</i>	Gmelin, 1789	chupa-dente-de-cinta	DD
374	Passeriformes	Grallariidae	<i>Myrmothera campanisona</i>	Hermann, 1783	tovaca-patinho	DD
375	Passeriformes	Grallariidae	<i>Myrmothera simplex</i>	Salvin & Godman, 1884	torom-de-peito-pardo	DD
376	Passeriformes	Formicariidae	<i>Formicarius colma</i>	Boddaert, 1783	galinha-do-mato	DD
377	Passeriformes	Formicariidae	<i>Formicarius analis</i>	d'Orbigny & Lafresnaye, 1837	pinto-do-mato-de-cara-preta	DD
378	Passeriformes	Formicariidae	<i>Chamaeza campanisona</i>	Lichtenstein, 1823	tovaca-campainha	DD
379	Passeriformes	Scleruridae	<i>Sclerurus mexicanus</i>	Sclater, 1857	vira-folha-de-peito-vermelho	DD
380	Passeriformes	Scleruridae	<i>Sclerurus ruficularis</i>	Peizeln, 1868	vira-folha-de-bico-curto	DD
381	Passeriformes	Scleruridae	<i>Sclerurus caudatus</i>	Vieillot, 1816	vira-folha-pardo	DD
382	Passeriformes	Dendrocolaptidae	<i>Dendrocincla fuliginosa</i>	Vieillot, 1818	arapaçu-pardo	DD
383	Passeriformes	Dendrocolaptidae	<i>Dendrocincla merula</i>	Lichtenstein, 1829	arapaçu-da-taoca	DD
384	Passeriformes	Dendrocolaptidae	<i>Deconychura longicauda</i>	Peizeln, 1868	arapaçu-rabudo	DD
385	Passeriformes	Dendrocolaptidae	<i>Sittasomus griseicapillus</i>	Vieillot, 1818	arapaçu-verde	DD
386	Passeriformes	Dendrocolaptidae	<i>Glyphorynchus spirurus</i>	Vieillot, 1819	arapaçu-de-bico-de-cunha	DD
387	Passeriformes	Dendrocolaptidae	<i>Nasica longirostris</i>	Vieillot, 1818	arapaçu-de-bico-comprido	DD



Item	Ordem	Família	Espécie	Autor, ano	Nome Vulgar	Conservação ¹
388	Passeriformes	Dendrocolaptidae	<i>Dendrexetastes rufigula</i>	Lesson, 1844	arapaçu-galinha	DD
389	Passeriformes	Dendrocolaptidae	<i>Hylexetastes perrotii</i>	Lafresnaye, 1844	arapaçu-de-bico-vermelho	DD
390	Passeriformes	Dendrocolaptidae	<i>Xiphocolaptes promerapirhynchus</i>	Lesson, 1840	arapaçu-vermelho	DD
391	Passeriformes	Dendrocolaptidae	<i>Dendrocolaptes certhia</i>	Boddaert, 1783	arapaçu-barrado	DD
392	Passeriformes	Dendrocolaptidae	<i>Dendrocolaptes picumnus</i>	Lichtenstein, 1820	arapaçu-meio-barrado	DD
393	Passeriformes	Dendrocolaptidae	<i>Xiphorhynchus picus</i>	Gmelin, 1788	arapaçu-de-bico-branco	DD
394	Passeriformes	Dendrocolaptidae	<i>Xiphorhynchus kienerii</i>	Des Murs, 1855	arapaçu-ferrugem	DD
395	Passeriformes	Dendrocolaptidae	<i>Xiphorhynchus pardalotus</i>	Vieillot, 1818	arapaçu-assobiador	DD
396	Passeriformes	Dendrocolaptidae	<i>Xiphorhynchus obsoletus</i>	Lichtenstein, 1820	arapaçu-riscado	DD
397	Passeriformes	Dendrocolaptidae	<i>Xiphorhynchus guttatus</i>	Lichtenstein, 1820	arapaçu-de-garganta-amarela	DD
398	Passeriformes	Dendrocolaptidae	<i>Lepidocolaptes souleyetii</i>	Des Murs, 1849	arapaçu-listrado	DD
399	Passeriformes	Dendrocolaptidae	<i>Lepidocolaptes albolineatus</i>	Lafresnaye, 1845	arapaçu-de-listras-brancas	DD
400	Passeriformes	Dendrocolaptidae	<i>Campylorhamphus procurvoides</i>	Lafresnaye, 1850	arapaçu-de-bico-curvo	DD
401	Passeriformes	Furnariidae	<i>Furnarius leucopus</i>	Swainson, 1838	casaca-de-couro-amarelo	DD
402	Passeriformes	Furnariidae	<i>Synallaxis albescens</i>	Temminck, 1823	uí-pi	DD
403	Passeriformes	Furnariidae	<i>Synallaxis rutilans</i>	Temminck, 1823	joão-teneném-castanho	DD
404	Passeriformes	Furnariidae	<i>Synallaxis propinqua</i>	Pelzelin, 1859	joão-de-barriga-branca	DD
405	Passeriformes	Furnariidae	<i>Synallaxis macconnelli</i>	Chubb, 1919	joão-escuro	DD
406	Passeriformes	Furnariidae	<i>Synallaxis gujanensis</i>	Gmelin, 1789	joão-teneném-beçuá	DD
407	Passeriformes	Furnariidae	<i>Synallaxis kollari</i>	Pelzelin, 1856	joão-de-barba-grisalha	EP ²
408	Passeriformes	Furnariidae	<i>Cranioleuca vulpina</i>	Pelzelin, 1856	arredio-do-rio	DD
409	Passeriformes	Furnariidae	<i>Cranioleuca demissa</i>	Salvin & Godman, 1884	joão-do-tepui	DD
410	Passeriformes	Furnariidae	<i>Cranioleuca gutturata</i>	d'Orbigny & Lafresnaye, 1838	joão-pintado	DD
411	Passeriformes	Furnariidae	<i>Certhiax cinnamomeus</i>	Gmelin, 1788	curutié	DD
412	Passeriformes	Furnariidae	<i>Roraimia adusta</i>	Salvin & Godman, 1884	joão-de-roraima	DD
413	Passeriformes	Furnariidae	<i>Berlepschia rikeri</i>	Ridgway, 1886	limpa-folha-do-buriti	DD

Item	Ordem	Família	Espécie	Autor, ano	Nome Vulgar	Conservação ¹
414	Passeriformes	Furnariidae	<i>Hylocistes subulatus</i>	Spix, 1824	limpa-folha-riscado	DD
415	Passeriformes	Furnariidae	<i>Philydor ruficaudatum</i>	d'Orbigny & Lafresnaye, 1838	limpa-folha-de-cauda-ruiva	DD
416	Passeriformes	Furnariidae	<i>Philydor pyrroides</i>	Cabanis, 1848	limpa-folha-vermelho	DD
417	Passeriformes	Furnariidae	<i>Automolus ochrolaemus</i>	Tschudi, 1844	barranqueiro-camurça	DD
418	Passeriformes	Furnariidae	<i>Automolus infuscatus</i>	Sciater, 1856	barranqueiro-pardo	DD
419	Passeriformes	Furnariidae	<i>Automolus roraimae</i>	Hellmayr, 1917	barranqueiro-de-roraima	DD
420	Passeriformes	Furnariidae	<i>Automolus rubiginosus</i>	Sciater, 1857	barranqueiro-ferrugem	DD
421	Passeriformes	Furnariidae	<i>Automolus rufipileatus</i>	Pelzel, 1859	barranqueiro-de-coroa-castanha	DD
422	Passeriformes	Furnariidae	<i>Lochmias nematura</i>	Lichtenstein, 1823	joão-porca	DD
423	Passeriformes	Furnariidae	<i>Xenops tenuirostris</i>	Pelzel, 1859	bico-virado-fino	DD
424	Passeriformes	Furnariidae	<i>Xenops minutus</i>	Sparrrman, 1788	bico-virado-miúdo	DD
425	Passeriformes	Tyrannidae	<i>Mionectes oleagineus</i>	Lichtenstein, 1823	abre-asa	DD
426	Passeriformes	Tyrannidae	<i>Mionectes macconnelli</i>	Chubb, 1919	abre-asa-da-mata	DD
427	Passeriformes	Tyrannidae	<i>Leptopogon amaurocephalus</i>	Tschudi, 1846	cabecudo	DD
428	Passeriformes	Tyrannidae	<i>Corythopsis torquatus</i>	Tschudi, 1844	estalador-do-norte	DD
429	Passeriformes	Tyrannidae	<i>Lophotriccus vitiosus</i>	Bangs & Penard, 1921	maria-fiteira	DD
430	Passeriformes	Tyrannidae	<i>Lophotriccus galeatus</i>	Boddaert, 1783	caga-sebinho-de-penacho	DD
431	Passeriformes	Tyrannidae	<i>Atalotriccus pilaris</i>	Cabanis, 1847	maria-de-olho-claro	DD
432	Passeriformes	Tyrannidae	<i>Hemitriccus minor</i>	Snethlage, 1907	maria-sebinha	DD
433	Passeriformes	Tyrannidae	<i>Hemitriccus zosterops</i>	Pelzel, 1868	maria-de-olho-branco	DD
434	Passeriformes	Tyrannidae	<i>Hemitriccus margaritaceiventer</i>	d'Orbigny & Lafresnaye, 1837	sebinho-de-olho-de-ouro	DD
435	Passeriformes	Tyrannidae	<i>Hemitriccus inornatus</i>	Pelzel, 1868	maria-da-campina	DD
436	Passeriformes	Tyrannidae	<i>Poecilotriccus russatus</i>	Salvin & Godman, 1884	ferreirinho-ferrugem	DD
437	Passeriformes	Tyrannidae	<i>Poecilotriccus sylvia</i>	Desmarest, 1806	ferreirinho-da-capoeira	DD
438	Passeriformes	Tyrannidae	<i>Taeniotriccus andrei</i>	Berlepsch & Hartert, 1902	maria-bonita	DD
439	Passeriformes	Tyrannidae	<i>Todirostrum maculatum</i>	Desmarest, 1806	ferreirinho-estriado	DD

Item	Ordem	Família	Espécie	Autor, ano	Nome Vulgar	Conservação ¹
440	Passeriformes	Tyrannidae	<i>Todirostrum cinereum</i>	Linnaeus, 1766	ferreirinho-relogio	DD
441	Passeriformes	Tyrannidae	<i>Todirostrum pictum</i>	Salvin, 1897	ferreirinho-de-sobrançella	DD
442	Passeriformes	Tyrannidae	<i>Phylomyias griseiceps</i>	Sclater & Salvin, 1871	piozinho-de-cabeça-cinza	DD
443	Passeriformes	Tyrannidae	<i>Tyrannulus elatus</i>	Latham, 1790	maria-te-viu	DD
444	Passeriformes	Tyrannidae	<i>Myiopagis gaimardii</i>	d'Orbigny, 1839	maria-pechim	DD
445	Passeriformes	Tyrannidae	<i>Myiopagis caniceps</i>	Swainson, 1835	guaracava-cinzena	DD
446	Passeriformes	Tyrannidae	<i>Myiopagis flavivertex</i>	Sclater, 1887	guaracava-de-penacho-amarelo	DD
447	Passeriformes	Tyrannidae	<i>Myiopagis viridicata</i>	Vieillot, 1817	guaracava-de-crista-alaranjada	DD
448	Passeriformes	Tyrannidae	<i>Elaenia flavogaster</i>	Thunberg, 1822	guaracava-de-barriga-amarela	DD
449	Passeriformes	Tyrannidae	<i>Elaenia cristata</i>	Pelzelin, 1868	guaracava-de-topete-uniforme	DD
450	Passeriformes	Tyrannidae	<i>Elaenia chiriquensis</i>	Lawrence, 1865	chibum	DD
451	Passeriformes	Tyrannidae	<i>Elaenia ruficeps</i>	Pelzelin, 1868	guaracava-de-topete-vermelho	DD
452	Passeriformes	Tyrannidae	<i>Elaenia pallatangae</i>	Sclater, 1862	guaracava-serrana	DD
453	Passeriformes	Tyrannidae	<i>Ornithion inerme</i>	Hartlaub, 1853	poiaeiro-de-sobrançella	DD
454	Passeriformes	Tyrannidae	<i>Camptostoma obsoletum</i>	Temminck, 1824	risadinha	DD
455	Passeriformes	Tyrannidae	<i>Mecocerculus leucophrys</i>	d'Orbigny & Lafresnaye, 1837	alegrinho-de-garganta-branca	DD
456	Passeriformes	Tyrannidae	<i>Serpophaga hypoleuca</i>	Sclater & Salvin, 1866	alegrinho-do-rio	DD
457	Passeriformes	Tyrannidae	<i>Phaeomyias murina</i>	Spix, 1825	bageiro	DD
458	Passeriformes	Tyrannidae	<i>Capsiempis flaveola</i>	Lichtenstein, 1823	marianinha-amarela	DD
459	Passeriformes	Tyrannidae	<i>Polystictus pectoralis</i>	Vieillot, 1817	papa-moscas-canela	DD
460	Passeriformes	Tyrannidae	<i>Stigmatura napensis</i>	Chapman, 1926	papa-moscas-do-sertão	DD
461	Passeriformes	Tyrannidae	<i>Zimmerius gracilipes</i>	Sclater & Salvin, 1868	poiaeiro-de-pata-fina	DD
462	Passeriformes	Tyrannidae	<i>Phylloscartes chapmani</i>	Gilliard, 1940	barbudinho-do-tepui	DD
463	Passeriformes	Tyrannidae	<i>Phylloscartes nigrifrons</i>	Salvin & Godman, 1884	maria-de-testa-preta	DD
464	Passeriformes	Tyrannidae	<i>Sublegatus obscurior</i>	Todd, 1920	sertanejo-escuro	DD
465	Passeriformes	Tyrannidae	<i>Sublegatus modestus</i>	Wied, 1831	guaracava-modesta	DD

Item	Ordem	Família	Espécie	Autor, ano	Nome Vulgar	Conservação ¹
466	Passeriformes	Tyrannidae	<i>Inezia caudata</i>	Salvin, 1897	amarelinho-da-amazônia	DD
467	Passeriformes	Tyrannidae	<i>Myiornis ecaudatus</i>	d'Orbigny & Lafresnaye, 1837	caçula	DD
468	Passeriformes	Tyrannidae	<i>Rhynchocyclus olivaceus</i>	Temminck, 1820	bico-chato-grande	DD
469	Passeriformes	Tyrannidae	<i>Tolmomyias sulphurescens</i>	Spix, 1825	bico-chato-de-orelha-preta	DD
470	Passeriformes	Tyrannidae	<i>Tolmomyias assimilis</i>	Pelzelin, 1868	bico-chato-da-copa	DD
471	Passeriformes	Tyrannidae	<i>Tolmomyias poliocephalus</i>	Taczanowski, 1884	bico-chato-de-cabeça-cinza	DD
472	Passeriformes	Tyrannidae	<i>Tolmomyias flaviventris</i>	Wied, 1831	bico-chato-amarelo	DD
473	Passeriformes	Tyrannidae	<i>Platyrinchus saturatus</i>	Salvin & Godman, 1882	patinho-escuro	DD
474	Passeriformes	Tyrannidae	<i>Platyrinchus mystaceus</i>	Vieillot, 1818	patinho	DD
475	Passeriformes	Tyrannidae	<i>Platyrinchus coronatus</i>	Slater, 1858	patinho-de-coroa-dourada	DD
476	Passeriformes	Tyrannidae	<i>Platyrinchus platyrhynchos</i>	Gmelin, 1788	patinho-de-coroa-branca	DD
477	Passeriformes	Tyrannidae	<i>Onychorhynchus coronatus</i>	Statius Muller, 1776	maria-leque	DD
478	Passeriformes	Tyrannidae	<i>Myiophobus roraimae</i>	Salvin & Godman, 1883	felipe-do-tepui	DD
479	Passeriformes	Tyrannidae	<i>Myiophobus fasciatus</i>	Statius Muller, 1776	filipe	DD
480	Passeriformes	Tyrannidae	<i>Myiobius atricaudus</i>	Lawrence, 1863	assadinho-de-cauda-preta	DD
481	Passeriformes	Tyrannidae	<i>Terenotriccus erythrurus</i>	Cabanis, 1847	papa-moscas-uirapuru	DD
482	Passeriformes	Tyrannidae	<i>Hirundinea ferruginea</i>	Gmelin, 1788	gibão-de-couro	DD
483	Passeriformes	Tyrannidae	<i>Lathrotriccus euleri</i>	Cabanis, 1868	enferrujado	DD
484	Passeriformes	Tyrannidae	<i>Cnemotriccus fuscatus</i>	Wied, 1831	guaracavuçu	DD
485	Passeriformes	Tyrannidae	<i>Contopus fumigatus</i>	d'Orbigny & Lafresnaye, 1837	piui-de-topete	DD
486	Passeriformes	Tyrannidae	<i>Pyrocephalus rubinus</i>	Boddaert, 1783	príncipe	DD
487	Passeriformes	Tyrannidae	<i>Knipolegus poecilercus</i>	Pelzelin, 1868	pretinho-do-igapó	DD
488	Passeriformes	Tyrannidae	<i>Knipolegus poecilurus</i>	Slater, 1862	maria-preta-de-cauda-ruiva	DD
489	Passeriformes	Tyrannidae	<i>Ochthornis littoralis</i>	Pelzelin, 1868	maria-da-praia	DD
490	Passeriformes	Tyrannidae	<i>Fluvicola pica</i>	Boddaert, 1783	lavadeira-do-norte	DD
491	Passeriformes	Tyrannidae	<i>Fluvicola albiventer</i>	Spix, 1825	lavadeira-de-cara-branca	DD

Item	Ordem	Família	Espécie	Autor, ano	Nome Vulgar	Conservação ¹
492	Passeriformes	Tyrannidae	<i>Arundinicola leucocephala</i>	Linnaeus, 1764	freirinha	DD
493	Passeriformes	Tyrannidae	<i>Colonia colonus</i>	Vieillot, 1818	viuvinha	DD
494	Passeriformes	Tyrannidae	<i>Legatus leucophaeus</i>	Vieillot, 1818	bem-te-vi-pirata	DD
495	Passeriformes	Tyrannidae	<i>Myiozetetes cayanensis</i>	Linnaeus, 1766	bentevizinho-de-asa-ferrugínea	DD
496	Passeriformes	Tyrannidae	<i>Myiozetetes similis</i>	Spix, 1825	bentevizinho-de-penacho-vermelho	DD
497	Passeriformes	Tyrannidae	<i>Myiozetetes granadensis</i>	Lawrence, 1862	bem-te-vi-de-cabeça-cinza	DD
498	Passeriformes	Tyrannidae	<i>Myiozetetes luteiventris</i>	Sclater, 1858	bem-te-vi-barulhento	DD
499	Passeriformes	Tyrannidae	<i>Pitangus sulphuratus</i>	Linnaeus, 1766	bem-te-vi	DD
500	Passeriformes	Tyrannidae	<i>Philohydor lictor</i>	Lichtenstein, 1823	bentevizinho-do-brejo	DD
501	Passeriformes	Tyrannidae	<i>Conopias trivirgatus</i>	Wied, 1831	bem-te-vi-pequeno	DD
502	Passeriformes	Tyrannidae	<i>Conopias parvus</i>	Pelzelin, 1868	bem-te-vi-da-copa	DD
503	Passeriformes	Tyrannidae	<i>Myiodynastes maculatus</i>	Status Muller, 1776	bem-te-vi-rajado	DD
504	Passeriformes	Tyrannidae	<i>Megarynchus pitangua</i>	Linnaeus, 1766	neinei	DD
505	Passeriformes	Tyrannidae	<i>Tyrannopsis sulphurea</i>	Spix, 1825	suiriri-de-garganta-rajada	DD
506	Passeriformes	Tyrannidae	<i>Empidonomus varius</i>	Vieillot, 1818	peitica	DD
507	Passeriformes	Tyrannidae	<i>Tyrannus albogularis</i>	Burmeister, 1856	suiriri-de-garganta-branca	DD
508	Passeriformes	Tyrannidae	<i>Tyrannus melancholicus</i>	Vieillot, 1819	suiriri	DD
509	Passeriformes	Tyrannidae	<i>Tyrannus savana</i>	Vieillot, 1808	tesourinha	DD
510	Passeriformes	Tyrannidae	<i>Rhytipterna simplex</i>	Lichtenstein, 1823	vissia	DD
511	Passeriformes	Tyrannidae	<i>Rhytipterna immunda</i>	Sclater & Salvin, 1873	vissia-cantor	DD
512	Passeriformes	Tyrannidae	<i>Sirystes sibilator</i>	Vieillot, 1818	gritador	DD
513	Passeriformes	Tyrannidae	<i>Myiarchus tuberculifer</i>	d'Orbigny & Lafresnaye, 1837	maria-cavaleira-pequena	DD
514	Passeriformes	Tyrannidae	<i>Myiarchus swainsoni</i>	Cabanis & Heine, 1859	irré	DD
515	Passeriformes	Tyrannidae	<i>Myiarchus ferox</i>	Gmelin, 1789	maria-cavaleira	DD
516	Passeriformes	Tyrannidae	<i>Myiarchus tyrannulus</i>	Status Muller, 1776	maria-cavaleira-de-rabo-enferrujado	DD
517	Passeriformes	Tyrannidae	<i>Ramphotrigon ruficauda</i>	Spix, 1825	bico-chato-de-rabo-vermelho	DD

Item	Ordem	Família	Espécie	Autor, ano	Nome Vulgar	Conservação ¹
518	Passeriformes	Tyrannidae	<i>Attila cinnamomeu</i>	Gmelin, 1789	tinguaçu-ferrugem	DD
519	Passeriformes	Tyrannidae	<i>Attila spadiceus</i>	Gmelin, 1789	capitão-de-saíra-amarelo	DD
520	Passeriformes	Oxyruncidae	<i>Oxyruncus cristatus</i>	Swainson, 1821	araponga-do-horto	DD
521	Passeriformes	Cotingidae	<i>Rupicola rupicola</i>	Linnaeus, 1766	galo-da-serra	DD
522	Passeriformes	Cotingidae	<i>Cotinga cotinga</i>	Linnaeus, 1766	anambé-de-peito-roxo	DD
523	Passeriformes	Cotingidae	<i>Cotinga cayana</i>	Linnaeus, 1766	anambé-azul	DD
524	Passeriformes	Cotingidae	<i>Procnias albus</i>	Hermann, 1783	araponga-da-amazônia	DD
525	Passeriformes	Cotingidae	<i>Procnias averano</i>	Hermann, 1783	araponga-do-nordeste	DD
526	Passeriformes	Cotingidae	<i>Lipaugus vociferans</i>	Wied, 1820	cricrió	DD
527	Passeriformes	Cotingidae	<i>Lipaugus streptophorus</i>	Salvin & Godman, 1884	cricrió-de-cinta-vermelha	DD
528	Passeriformes	Cotingidae	<i>Xipholena punicea</i>	Pallas, 1764	anambé-pompadora	DD
529	Passeriformes	Cotingidae	<i>Gymnoderus foetidus</i>	Linnaeus, 1758	anambé-pombo	DD
530	Passeriformes	Cotingidae	<i>Querula purpurata</i>	Statius Muller, 1776	anambé-uma	DD
531	Passeriformes	Cotingidae	<i>Perissocephalus tricolor</i>	Statius Muller, 1776	maú	DD
532	Passeriformes	Cotingidae	<i>Cephalopterus ornatus</i>	Geoffroy Saint-Hilaire, 1809	anambé-preto	DD
533	Passeriformes	Pipridae	<i>Neopelma chrysocephalum</i>	Pelzelin, 1868	fruxu-do-carrasco	DD
534	Passeriformes	Pipridae	<i>Tyrannetes stolzmanni</i>	Hellmayr, 1906	uirapuruzinho	DD
535	Passeriformes	Pipridae	<i>Tyrannetes virescens</i>	Pelzelin, 1868	uirapuruzinho-do-norte	DD
536	Passeriformes	Pipridae	<i>Piprites chloris</i>	Temminck, 1822	papinho-amarelo	DD
537	Passeriformes	Pipridae	<i>Corapipo gutturalis</i>	Linnaeus, 1766	dançarino-de-garganta-branca	DD
538	Passeriformes	Pipridae	<i>Machaeropterus regulus</i>	Hahn, 1819	tangará-rajado	DD
539	Passeriformes	Pipridae	<i>Machaeropterus pyrocephalus</i>	Sclater, 1852	uirapuru-cigarra	DD
540	Passeriformes	Pipridae	<i>Lepidothrix coronata</i>	Spix, 1825	uirapuru-de-chapéu-azul	DD
541	Passeriformes	Pipridae	<i>Lepidothrix suavisima</i>	Salvin & Godman, 1882	dançador-do-tepui	DD
542	Passeriformes	Pipridae	<i>Manacus manacus</i>	Linnaeus, 1766	rendeira	DD
543	Passeriformes	Pipridae	<i>Chiroxiphia pareola</i>	Linnaeus, 1766	tangará-falso	DD

Item	Ordem	Família	Espécie	Autor, ano	Nome Vulgar	Conservação ¹
544	Passeriformes	Pipridae	<i>Xenopipo uniformis</i>	Salvin & Godman, 1884	dançarino-oliváceo	DD
545	Passeriformes	Pipridae	<i>Xenopipo atronitens</i>	Cabanis, 1847	pretinho	DD
546	Passeriformes	Pipridae	<i>Heterocercus flavivertex</i>	Pelzeln, 1868	dançarino-de-crista-amarela	DD
547	Passeriformes	Pipridae	<i>Dixiphia pipra</i>	Linnaeus, 1758	cabeça-branca	DD
548	Passeriformes	Pipridae	<i>Pipra filicauda</i>	Spix, 1825	rabo-de-aramé	DD
549	Passeriformes	Pipridae	<i>Pipra cornuta</i>	Spix, 1825	dançador-de-crista	DD
550	Passeriformes	Pipridae	<i>Pipra erythrocephala</i>	Linnaeus, 1758	cabeça-de-ouro	DD
551	Passeriformes	Tityridae	<i>Schiffornis major</i>	Des Murs, 1856	flautim-ruivo	DD
552	Passeriformes	Tityridae	<i>Schiffornis turdina</i>	Wied, 1831	flautim-marrom	DD
553	Passeriformes	Tityridae	<i>Laniocera hypopyrra</i>	Vieillot, 1817	chorona-cinza	DD
554	Passeriformes	Tityridae	<i>Iodopleura fusca</i>	Vieillot, 1817	anambé-fusco	DD
555	Passeriformes	Tityridae	<i>Tityra inquisitor</i>	Lichtenstein, 1823	anambé-branco-de-bochecha-parda	DD
556	Passeriformes	Tityridae	<i>Tityra cayana</i>	Linnaeus, 1766	anambé-branco-de-rabo-preto	DD
557	Passeriformes	Tityridae	<i>Pachyrhamphus rufus</i>	Boddaert, 1783	caneleiro-cinzento	DD
558	Passeriformes	Tityridae	<i>Pachyrhamphus polychopterus</i>	Vieillot, 1818	caneleiro-preto	DD
559	Passeriformes	Tityridae	<i>Pachyrhamphus marginatus</i>	Lichtenstein, 1823	caneleiro-bordado	DD
560	Passeriformes	Tityridae	<i>Pachyrhamphus surinamus</i>	Linnaeus, 1766	caneleiro-da-guiana	DD
561	Passeriformes	Tityridae	<i>Pachyrhamphus minor</i>	Lesson, 1830	caneleiro-pequeno	DD
562	Passeriformes	Tityridae	<i>Xenopsaris albinucha</i>	Burmeister, 1869	tijerila	DD
563	Passeriformes	Vireonidae	<i>Cyclarhis gujanensis</i>	Gmelin, 1789	pitiguari	DD
564	Passeriformes	Vireonidae	<i>Vireolanius leucotis</i>	Swainson, 1838	assobiador-do-castanhal	DD
565	Passeriformes	Vireonidae	<i>Vireo olivaceus</i>	Linnaeus, 1766	juruviara	DD
566	Passeriformes	Vireonidae	<i>Hylophilus thoracicus</i>	Temminck, 1822	vite-vite	DD
567	Passeriformes	Vireonidae	<i>Hylophilus semicinctus</i>	Sclater & Salvin, 1867	verdinho-da-várzea	DD
568	Passeriformes	Vireonidae	<i>Hylophilus pectoralis</i>	Sclater, 1866	vite-vite-de-cabeça-cinza	DD
569	Passeriformes	Vireonidae	<i>Hylophilus sclateri</i>	Salvin & Godman, 1883	vite-vite-do-tepui	DD

Item	Ordem	Família	Espécie	Autor, ano	Nome Vulgar	Conservação ¹
570	Passeriformes	Vireonidae	<i>Hylophilus brunneiceps</i>	Slater, 1866	vite-vite-de-cabeça-marrom	DD
571	Passeriformes	Vireonidae	<i>Hylophilus muscipapinus</i>	Slater & Salvin, 1873	vite-vite-camurça	DD
572	Passeriformes	Vireonidae	<i>Hylophilus ochraceiceps</i>	Slater, 1859	vite-vite-uirapuru	DD
573	Passeriformes	Corvidae	<i>Cyanocorax violaceus</i>	Du Bus, 1847	gralha-violácea	DD
574	Passeriformes	Corvidae	<i>Cyanocorax cayanus</i>	Linnaeus, 1766	gralha-da-guiana	DD
575	Passeriformes	Hirundinidae	<i>Tachycineta albiventer</i>	Boddaert, 1783	andorinha-do-rio	DD
576	Passeriformes	Hirundinidae	<i>Progne tapera</i>	Vieillot, 1817	andorinha-do-campo	DD
577	Passeriformes	Hirundinidae	<i>Progne chalybea</i>	Gmelin, 1789	andorinha-doméstica-grande	DD
578	Passeriformes	Hirundinidae	<i>Pygochelidon cyanoleuca</i>	Vieillot, 1817	andorinha-pequena-de-casa	DD
579	Passeriformes	Hirundinidae	<i>Atticora fasciata</i>	Gmelin, 1789	peitoril	DD
580	Passeriformes	Hirundinidae	<i>Atticora melanoleuca</i>	Wied, 1820	andorinha-de-coleira	DD
581	Passeriformes	Hirundinidae	<i>Neochelidon tibialis</i>	Cassin, 1853	calcinha-branca	DD
582	Passeriformes	Hirundinidae	<i>Stelgidopteryx ruficollis</i>	Vieillot, 1817	andorinha-serradora	DD
583	Passeriformes	Troglodytidae	<i>Campylorhynchus griseus</i>	Swainson, 1838	garrincha-dos-lhanos	DD
584	Passeriformes	Troglodytidae	<i>Cistothorus platensis</i>	Latham, 1790	corruíra-do-campo	DD
585	Passeriformes	Troglodytidae	<i>Thryothorus coraya</i>	Gmelin, 1789	garrinção-coraia	DD
586	Passeriformes	Troglodytidae	<i>Thryothorus leucotis</i>	Lafresnaye, 1845	garrinção-de-barriga-vermelha	DD
587	Passeriformes	Troglodytidae	<i>Troglodytes musculus</i>	Naumann, 1823	corruíra	DD
588	Passeriformes	Troglodytidae	<i>Troglodytes rufulus</i>	Cabanis, 1849	corruíra-do-tepui	DD
589	Passeriformes	Troglodytidae	<i>Henicorhina leucosticta</i>	Cabanis, 1847	uirapuru-de-peito-branco	DD
590	Passeriformes	Troglodytidae	<i>Microcerculus ustulatus</i>	Salvin & Godman, 1883	flautista-do-tepui	DD
591	Passeriformes	Troglodytidae	<i>Microcerculus bamba</i>	Boddaert, 1783	uirapuru-de-asa-branca	DD
592	Passeriformes	Troglodytidae	<i>Cyphorhinus arada</i>	Hermann, 1783	uirapuru-verdadeiro	DD
593	Passeriformes	Troglodytidae	<i>Donacobius atricapilla</i>	Linnaeus, 1766	japacanim	DD
594	Passeriformes	Poliptiliidae	<i>Microbates collaris</i>	Pelzel, 1868	bico-assovelado-de-coleira	DD
595	Passeriformes	Poliptiliidae	<i>Ramphocaenus melanurus</i>	Vieillot, 1819	bico-assovelado	DD

Item	Ordem	Família	Espécie	Autor, ano	Nome Vulgar	Conservação ¹
596	Passeriformes	Poliptilidae	<i>Poliptila plumbea</i>	Gmelin, 1788	balança-rabo-de-chapéu-preto	DD
597	Passeriformes	Poliptilidae	<i>Poliptila guianensis</i>	Todd, 1920	balança-rabo-da-copa	DD
598	Passeriformes	Turdidae	<i>Platycichla flavipes</i>	Vieillot, 1818	sabiá-una	DD
599	Passeriformes	Turdidae	<i>Platycichla leucops</i>	Taczanowski, 1877	sabiá-preto	DD
600	Passeriformes	Turdidae	<i>Turdus olivater</i>	Lafresnaye, 1848	sabiá-de-cabeça-preta	DD
601	Passeriformes	Turdidae	<i>Turdus leucomelas</i>	Vieillot, 1818	sabiá-barranco	DD
602	Passeriformes	Turdidae	<i>Turdus ignobilis</i>	Sclater, 1858	caraxué-de-bico-preto	DD
603	Passeriformes	Turdidae	<i>Turdus fumigatus</i>	Lichtenstein, 1823	sabiá-da-mata	DD
604	Passeriformes	Turdidae	<i>Turdus nudigenis</i>	Lafresnaye, 1848	caraxué	DD
605	Passeriformes	Turdidae	<i>Turdus albicollis</i>	Vieillot, 1818	sabiá-coleira	DD
606	Passeriformes	Mimidae	<i>Mimus gilvus</i>	Vieillot, 1807	sabiá-da-praia	DD
607	Passeriformes	Motacillidae	<i>Anthus lutescens</i>	Pucheran, 1855	caminheiro-zumbidor	DD
608	Passeriformes	Coerebidae	<i>Coereba flaveola</i>	Linnaeus, 1758	cambacica	DD
609	Passeriformes	Thraupidae	<i>Schistochlamys melanopsis</i>	Latham, 1790	sanhaçu-de-coleira	DD
610	Passeriformes	Thraupidae	<i>Cissopis leverianus</i>	Gmelin, 1788	tietinga	DD
611	Passeriformes	Thraupidae	<i>Nemosia pileata</i>	Boddaert, 1783	saira-de-chapéu-preto	DD
612	Passeriformes	Thraupidae	<i>Mitrospingus oleagineus</i>	Salvin, 1886	pipira-olivácea	DD
613	Passeriformes	Thraupidae	<i>Piranga flava</i>	Vieillot, 1822	sanhaçu-de-fogo	DD
614	Passeriformes	Thraupidae	<i>Piranga leucoptera</i>	Trudeau, 1839	sanhaçu-de-asa-branca	DD
615	Passeriformes	Thraupidae	<i>Eucometis penicillata</i>	Spix, 1825	pipira-da-taoca	DD
616	Passeriformes	Thraupidae	<i>Tachyphonus cristatus</i>	Linnaeus, 1766	tiê-galo	DD
617	Passeriformes	Thraupidae	<i>Tachyphonus surinamus</i>	Linnaeus, 1766	tem-tem-de-topete-ferrugíneo	DD
618	Passeriformes	Thraupidae	<i>Tachyphonus luctuosus</i>	d'Orbigny & Lafresnaye, 1837	tem-tem-de-dragona-branca	DD
619	Passeriformes	Thraupidae	<i>Tachyphonus phoenicius</i>	Swainson, 1838	tem-tem-de-dragona-vermelha	DD
620	Passeriformes	Thraupidae	<i>Lanio fulvus</i>	Boddaert, 1783	pipira-parda	DD
621	Passeriformes	Thraupidae	<i>Ramphocelus carbo</i>	Pallas, 1764	pipira-vermelha	DD

Item	Ordem	Família	Espécie	Autor, ano	Nome Vulgar	Conservação ¹
622	Passeriformes	Thraupidae	<i>Thraupis episcopus</i>	Linnaeus, 1766	sanhaçu-da-amazônia	DD
623	Passeriformes	Thraupidae	<i>Thraupis palmarum</i>	Wied, 1823	sanhaçu-do-coqueiro	DD
624	Passeriformes	Thraupidae	<i>Cyanicterus cyanicterus</i>	Vieillot, 1819	pipira-azul	DD
625	Passeriformes	Thraupidae	<i>Pipraeidea melanonota</i>	Vieillot, 1819	saira-viúva	DD
626	Passeriformes	Thraupidae	<i>Tangara mexicana</i>	Linnaeus, 1766	saira-de-bando	DD
627	Passeriformes	Thraupidae	<i>Tangara chilensis</i>	Vigors, 1832	sete-cores-da-amazônia	DD
628	Passeriformes	Thraupidae	<i>Tangara schrankii</i>	Spix, 1825	saira-ouro	DD
629	Passeriformes	Thraupidae	<i>Tangara xanthogastra</i>	Sc Slater, 1851	saira-de-barriga-amarela	DD
630	Passeriformes	Thraupidae	<i>Tangara punctata</i>	Linnaeus, 1766	saira-negaça	DD
631	Passeriformes	Thraupidae	<i>Tangara guttata</i>	Cabanis, 1850	saira-pintada	DD
632	Passeriformes	Thraupidae	<i>Tangara varia</i>	Status Muller, 1776	saira-carijó	DD
633	Passeriformes	Thraupidae	<i>Tangara gyrola</i>	Linnaeus, 1758	saira-de-cabeça-castanha	DD
634	Passeriformes	Thraupidae	<i>Tangara cayana</i>	Linnaeus, 1766	saira-amarela	DD
635	Passeriformes	Thraupidae	<i>Tangara nigrocincta</i>	Bonaparte, 1838	saira-mascarada	DD
636	Passeriformes	Thraupidae	<i>Tangara cyanoptera</i>	Swainson, 1834	saira-de-cabeça-preta	DD
637	Passeriformes	Thraupidae	<i>Tangara vella</i>	Linnaeus, 1758	saira-diamante	DD
638	Passeriformes	Thraupidae	<i>Tersina viridis</i>	Illiger, 1811	sai-andorinha	DD
639	Passeriformes	Thraupidae	<i>Dacnis lineata</i>	Gmelin, 1789	sai-de-máscara-preta	DD
640	Passeriformes	Thraupidae	<i>Dacnis cayana</i>	Linnaeus, 1766	sai-azul	DD
641	Passeriformes	Thraupidae	<i>Cyanerpes nitidus</i>	Hartlaub, 1847	sai-de-bico-curto	DD
642	Passeriformes	Thraupidae	<i>Cyanerpes caeruleus</i>	Linnaeus, 1758	sai-de-perna-amarela	DD
643	Passeriformes	Thraupidae	<i>Cyanerpes cyaneus</i>	Linnaeus, 1766	saira-beija-flor	DD
644	Passeriformes	Thraupidae	<i>Chlorophanes spiza</i>	Linnaeus, 1758	sai-verde	DD
645	Passeriformes	Thraupidae	<i>Hemithraupis guira</i>	Linnaeus, 1766	saira-de-papo-preto	DD
646	Passeriformes	Thraupidae	<i>Hemithraupis flavicollis</i>	Vieillot, 1818	saira-galega	DD
647	Passeriformes	Thraupidae	<i>Conirostrum speciosum</i>	Temminck, 1824	figuinha-de-rabo-castanho	DD

Item	Ordem	Família	Espécie	Autor, ano	Nome Vulgar	Conservação ¹
648	Passeriformes	Thraupidae	<i>Conirostrum bicolor</i>	Vieillot, 1809	figuinha-do-mangue	DD
649	Passeriformes	Thraupidae	<i>Diglossa major</i>	Cabanis, 1849	fura-flor-grande	DD
650	Passeriformes	Emberizidae	<i>Zonotrichia capensis</i>	Statius Muller, 1776	tico-tico	DD
651	Passeriformes	Emberizidae	<i>Ammodramus humeralis</i>	Bosc, 1792	tico-tico-do-campo	DD
652	Passeriformes	Emberizidae	<i>Ammodramus aurifrons</i>	Spix, 1825	cigarrinha-do-campo	DD
653	Passeriformes	Emberizidae	<i>Sicalis citrina</i>	Peizeln, 1870	canário-rasteiro	DD
654	Passeriformes	Emberizidae	<i>Sicalis columbiana</i>	Cabanis, 1851	canário-do-amazonas	DD
655	Passeriformes	Emberizidae	<i>Sicalis luteola</i>	Sparrrman, 1789	tipio	DD
656	Passeriformes	Emberizidae	<i>Emberizoides herbicola</i>	Vieillot, 1817	canário-do-campo	DD
657	Passeriformes	Emberizidae	<i>Volatinia jacarina</i>	Linnaeus, 1766	tiziu	DD
658	Passeriformes	Emberizidae	<i>Sporophila schistacea</i>	Lawrence, 1862	cigarrinha-do-norte	DD
659	Passeriformes	Emberizidae	<i>Sporophila intermedia</i>	Cabanis, 1851	papa-capim-cinza	DD
660	Passeriformes	Emberizidae	<i>Sporophila plumbea</i>	Wied, 1830	patativa	DD
661	Passeriformes	Emberizidae	<i>Sporophila americana</i>	Gmelin, 1789	coleiro-do-norte	DD
662	Passeriformes	Emberizidae	<i>Sporophila bouvronides</i>	Lesson, 1831	estrela-do-norte	DD
663	Passeriformes	Emberizidae	<i>Sporophila nigricollis</i>	Vieillot, 1823	baiano	DD
664	Passeriformes	Emberizidae	<i>Sporophila leucoptera</i>	Vieillot, 1817	chorão	DD
665	Passeriformes	Emberizidae	<i>Sporophila minuta</i>	Linnaeus, 1758	caboclinho-lindo	DD
666	Passeriformes	Emberizidae	<i>Sporophila castaneiventris</i>	Cabanis, 1849	caboclinho-de-peito-castanho	DD
667	Passeriformes	Emberizidae	<i>Sporophila angolensis</i>	Linnaeus, 1766	curió	DD
668	Passeriformes	Emberizidae	<i>Sporophila crassirostris</i>	Gmelin, 1789	bicudinho	DD
669	Passeriformes	Emberizidae	<i>Catamenia homochroa</i>	Sclater, 1859	patativa-da-amazônia	DD
670	Passeriformes	Emberizidae	<i>Arremonops conirostris</i>	Bonaparte, 1850	tico-tico-cantor	DD
671	Passeriformes	Emberizidae	<i>Arremon taciturnus</i>	Hermann, 1783	tico-tico-de-bico-preto	DD
672	Passeriformes	Emberizidae	<i>Atlapetes personatus</i>	Cabanis, 1848	tico-tico-do-tepui	DD
673	Passeriformes	Emberizidae	<i>Paroaria gularis</i>	Linnaeus, 1766	cardeal-da-amazônia	DD

Item	Ordem	Família	Espécie	Autor, ano	Nome Vulgar	Conservação ¹
674	Passeriformes	Cardinalidae	<i>Caryothraustes canadensis</i>	Linnaeus, 1766	furiel	DD
675	Passeriformes	Cardinalidae	<i>Saltator grossus</i>	Linnaeus, 1766	bico-encarnado	DD
676	Passeriformes	Cardinalidae	<i>Saltator maximus</i>	Statius Muller, 1776	tempera-viola	DD
677	Passeriformes	Cardinalidae	<i>Saltator coerulescens</i>	Vieillot, 1817	sabiá-gongá	DD
678	Passeriformes	Cardinalidae	<i>Cyanocampa cyanooides</i>	Lafresnaye, 1847	azulão-da-amazônia	DD
679	Passeriformes	Parulidae	<i>Parula pitiayumi</i>	Vieillot, 1817	mariquita	DD
680	Passeriformes	Parulidae	<i>Geothlypis aequinoctialis</i>	Gmelin, 1789	pia-cobra	DD
681	Passeriformes	Parulidae	<i>Myioborus miniatus</i>	Swainson, 1827	mariquita-cinza	DD
682	Passeriformes	Parulidae	<i>Myioborus castaneocapillus</i>	Cabanis, 1849	mariquita-de-cabeça-parda	DD
683	Passeriformes	Parulidae	<i>Basileuterus bivittatus</i>	d'Orbigny & Lafresnaye, 1837	pula-pula-de-duas-fitas	DD
684	Passeriformes	Parulidae	<i>Basileuterus culicivorus</i>	Deppe, 1830	pula-pula	DD
685	Passeriformes	Parulidae	<i>Basileuterus flaveolus</i>	Baird, 1865	canário-do-mato	DD
686	Passeriformes	Parulidae	<i>Phaeothlypis rivularis</i>	Wied, 1821	pula-pula-ribeirinho	DD
687	Passeriformes	Parulidae	<i>Granatellus pelzelni</i>	Sclater, 1865	polícia-do-mato	DD
688	Passeriformes	Icteridae	<i>Psarocolius viridis</i>	Statius Muller, 1776	japu-verde	DD
689	Passeriformes	Icteridae	<i>Psarocolius decumanus</i>	Pallas, 1769	japu	DD
690	Passeriformes	Icteridae	<i>Psarocolius bifasciatus</i>	Spix, 1824	japuaçu	DD
691	Passeriformes	Icteridae	<i>Cacicus solitarius</i>	Vieillot, 1816	iraúna-de-bico-branco	DD
692	Passeriformes	Icteridae	<i>Cacicus cela</i>	Linnaeus, 1758	xexéu	DD
693	Passeriformes	Icteridae	<i>Cacicus haemorrhous</i>	Linnaeus, 1766	guaxe	DD
694	Passeriformes	Icteridae	<i>Icterus chrysoccephalus</i>	Linnaeus, 1766	rouxinol-do-rio-negro	DD
695	Passeriformes	Icteridae	<i>Icterus nigrogularis</i>	Hahn, 1819	joão-pinto-amarelo	DD
696	Passeriformes	Icteridae	<i>Icterus croconotus</i>	Wagler, 1829	joão-pinto	DD
697	Passeriformes	Icteridae	<i>Macroagelaius imthurni</i>	Sclater, 1881	iraúna-da-guiana	DD
698	Passeriformes	Icteridae	<i>Gymnomystax mexicanus</i>	Linnaeus, 1766	irataúá-grande	DD
699	Passeriformes	Icteridae	<i>Lamprospira tanagrinus</i>	Spix, 1824	iraúna-velada	DD



Item	Ordem	Família	Espécie	Autor, ano	Nome Vulgar	Conservação ¹
700	Passeriformes	Icteridae	<i>Chrysomus icterocephalus</i>	Linnaeus, 1766	iratauá-pequeno	DD
701	Passeriformes	Icteridae	<i>Molothrus oryzivorus</i>	Gmelin, 1788	iratuá-grande	DD
702	Passeriformes	Icteridae	<i>Molothrus bonariensis</i>	Gmelin, 1789	vira-bosta	DD
703	Passeriformes	Icteridae	<i>Sturnella militaris</i>	Linnaeus, 1758	polícia-inglesa-do-norte	DD
704	Passeriformes	Icteridae	<i>Sturnella magna</i>	Linnaeus, 1758	pedro-ceroulo	DD
705	Passeriformes	Fringillidae	<i>Carduelis magellanica</i>	Vieillot, 1805	pintassilgo	DD
706	Passeriformes	Fringillidae	<i>Euphonia plumbea</i>	Du Bus, 1855	gaturamo-ação	DD
707	Passeriformes	Fringillidae	<i>Euphonia chlorotica</i>	Linnaeus, 1766	fim-fim	DD
708	Passeriformes	Fringillidae	<i>Euphonia finschi</i>	Sclater & Salvin, 1877	gaturamo-capim	DD
709	Passeriformes	Fringillidae	<i>Euphonia violacea</i>	Linnaeus, 1758	gaturamo-verdadeiro	DD
710	Passeriformes	Fringillidae	<i>Euphonia chrysopasta</i>	Sclater & Salvin, 1869	gaturamo-verde	DD
711	Passeriformes	Fringillidae	<i>Euphonia minuta</i>	Cabanis, 1849	gaturamo-de-barriga-branca	DD
712	Passeriformes	Fringillidae	<i>Euphonia xanthogaster</i>	Sundevall, 1834	fim-fim-grande	DD
713	Passeriformes	Fringillidae	<i>Euphonia rufiventris</i>	Vieillot, 1819	gaturamo-do-norte	DD
714	Passeriformes	Fringillidae	<i>Euphonia cayennensis</i>	Gmelin, 1789	gaturamo-preto	DD
715	Passeriformes	Fringillidae	<i>Chlorophonia cyanea</i>	Thunberg, 1822	bandeirinha	DD

Fonte: EPE, 2010

Legenda:

¹ Fonte: Lista Nacional da Fauna Brasileira Ameaçadas de Extinção (MMA, 2003).

² Fonte: International Union for Conservation of Nature – IUCN.

VU - vulnerável; EP - em perigo; CP - criticamente em perigo; LR – baixo risco; DD - dados insuficientes.

ANEXO 2

Tabela 1 - Lista das Espécies de Anfíbios e Répteis de Ocorrência Comprovada ou Potencial para a Bacia do Rio Branco

Item	Ordem	Família	Espécie	Autor, ano	Nome Vulgar	Conservação ³ VU ²
1	Anura	Bufo	<i>Atelopus spumarius</i>	Cope, 1871		DD
2	Anura	Bufo	<i>Chaunus granulatus</i>	Spix, 1824	Sapo	DD
3	Anura	Bufo	<i>Oreophrynella quelchii</i>	Boulenger, 1895		DD
4	Anura	Bufo	<i>Rhinella margaritifera</i>	Laurenti, 1768	Sapo	DD
5	Anura	Bufo	<i>Chaunus marinus</i>	Linnaeus, 1758	Sapo - cururu	DD
6	Anura	Bufo	<i>Rhaebo guttatus</i>	Schneider, 1799	Sapo	DD
7	Anura	Dendrobates	<i>Dendrobates leucomelas</i>	Steindachner, 1864		DD
8	Anura	Hyla	<i>Hyla rubra</i>	Laurenti, 1768	Perereca	DD
9	Anura	Hyla	<i>Hyla sp.</i>		Raspa - cuia	DD
10	Anura	Hyla	<i>Hypsiboas boans</i>	Linnaeus, 1758	Perereca	DD
11	Anura	Hyla	<i>Ololygon rubra</i>	Laurenti, 1768	Rã	DD
12	Anura	Hyla	<i>Phyllomedusa hypocondrialis</i>	Daudin, 1802	Rã	DD
13	Anura	Hyla	<i>Phrynorynchos venulosa</i>	Laurenti, 1768	Rã	DD
14	Anura	Hyla	<i>Scinax grupo ruber</i>	Laurenti, 1768	Perereca	DD
15	Anura	Hyla	<i>Dendropsophus minutus</i>	Peters, 1872		DD
16	Anura	Hyla	<i>Dendropsophus microcephalus</i>	Cope, 1886		DD
17	Anura	Hyla	<i>Dendropsophus marmoratus</i>	Laurenti, 1768		DD
18	Anura	Hyla	<i>Hypsiboas benitezi</i>	Riviero, 1961		DD
19	Anura	Hyla	<i>Hypsiboas calcaratus</i>	Troschel, 1848		DD
20	Anura	Hyla	<i>Hypsiboas crepitans</i>	Wied-Neuwied, 1824	Perereca	DD
21	Anura	Hyla	<i>Hypsiboas geographicus</i>	Spix, 1824	Perereca	DD
22	Anura	Hyla	<i>Hypsiboas multifasciatus</i>	Günther, 1859		DD
23	Anura	Hyla	<i>Hypsiboas raniceps</i>	Cope, 1862		DD
24	Anura	Hyla	<i>Hypsiboas wavrini</i>	Parker, 1936		DD
25	Anura	Hyla	<i>Lysapsus limellus</i>			DD
26	Anura	Hyla	<i>Osteocephalus leprieurii</i>	Duméril and Bibron, 1841		DD
27	Anura	Hyla	<i>Osteocephalus taurinus</i>	Steindachner, 186		DD
28	Anura	Hyla	<i>Scinax boesemani</i>	Goin, 1966		DD

Item	Ordem	Família	Espécie	Autor, ano	Nome Vulgar	Conservação ¹
29	Anura	Hylidae	<i>Scinax fuscomarginatus</i>	Lutz, 1925		DD
30	Anura	Hylidae	<i>Pseudis laevis</i>	Parker, 1935		DD
31	Anura	Hylidae	<i>Phyllomedusa tomopterna</i>	Cope, 1868		DD
32	Anura	Hylidae	<i>Phyllomedusa hypochoandrialis</i>	Daudin, 1800	Rã	DD
33	Anura	Hylidae	<i>Trachycephalus venulosus</i>	Laurenti, 1768		DD
34	Anura	Leptodactylidae	<i>Adelophryne patamana</i>	Mac Culloch, Lathrop, Kok, Minter, Khan & Barrio-Amoros, 2008	Rã	DD ²
35	Anura	Leptodactylidae	<i>Leptodactylus andreae</i>	Müller, 1923		DD
36	Anura	Leptodactylidae	<i>Leptodactylus bolivianus</i>	Boulenger, 1898	Rã	DD
37	Anura	Leptodactylidae	<i>Leptodactylus fuscus</i>	Schneider, 1799	Rã	DD
38	Anura	Leptodactylidae	<i>Leptodactylus hylaedactylus</i>	Cope, 1868		DD
39	Anura	Leptodactylidae	<i>Leptodactylus macrosternum</i>	Miranda Ribeiro, 1926	Rã	DD
40	Anura	Leptodactylidae	<i>Leptodactylus ocellatus</i>	L., 1758	Rã-manteiga	DD
41	Anura	Leptodactylidae	<i>Leptodactylus pentadactylus</i>		Jia	DD
42	Anura	Leptodactylidae	<i>Leptodactylus petersii</i>	Steindachner, 1864		DD
43	Anura	Leptodactylidae	<i>Physalaemus ephippifer</i>	Steindachner, 1864	Sapo	DD
44	Anura	Leptodactylidae	<i>Pleurodema brachyops</i>	L., 1758	Sapo	DD
45	Anura	Leptodactylidae	<i>Pseudopaludicola boliviana</i>	Parker, 1927	sapinho	DD
46	Anura	Leptodactylidae	<i>Leptodactylus knudseni</i>	Heyer, 1972		DD
47	Anura	Leptodactylidae	<i>Leptodactylus labyrinthicus</i>	Spix, 1824		DD
48	Anura	Leptodactylidae	<i>Leptodactylus lineatus</i>	Schneider, 1799		DD
49	Anura	Leptodactylidae	<i>Leptodactylus longirostris</i>	Boulenger, 1882		DD
50	Anura	Leptodactylidae	<i>Leptodactylus myersi</i>	Heyer, 1995		DD
51	Anura	Leptodactylidae	<i>Leptodactylus mystaceus</i>	Spix, 1824		DD
52	Anura	Leptodactylidae	<i>Leptodactylus validus</i>	Garman, 1888		DD
53	Anura	Leptodactylidae	<i>Leptodactylus wagneri</i>	Peters, 1862		DD
54	Anura	Microhylinae	<i>Elachistocleis ovalis</i>	Schneider, 1799	sapinho	DD
55	Anura	Microhylinae	<i>Elachistocleis bicolor</i>	Guérin-Méneville, 1838		DD
56	Anura	Microhylinae	<i>Relictivomer pearsei</i>	Ruthven, 1914		DD
57	Anura	Pipidae	<i>Pipa pipa</i>	L., 1758	Sapo-aru, Pipa	DD
58	Anura	Pseudidae	<i>Lysapsus limellum</i>	Cope, 1862	sapinho	DD
59	Anura	Pseudidae	<i>Pseudis paradoxa</i>	L., 1758	Rã	DD
60	Anura	Centrolenidae	<i>Allophryne ruthveni</i>	Gaige, 1926		DD

Item	Ordem	Família	Espécie	Autor, ano	Nome Vulgar	Conservação
61	Anura	Leiuperidae	<i>Pseudopaludicola boliviana</i>	Parker, 1927		DD
62	Anura	Leiuperidae	<i>Physalaemus cuvieri</i>	Fitzinger, 1826		DD
63	Anura	Leiuperidae	<i>Pleurodema brachyops</i>	Cope, 1869		DD
64	Anura	Ranidae	<i>Lithobates palmipes</i>	Spix, 1824	Rã	DD
65	Crocodylia	Alligatoridae	<i>Caiman crocodilus</i>	L., 1758	Jacaré tinga	DD
66	Crocodylia	Alligatoridae	<i>Melanosuchus niger</i>	Spix, 1825	Jacaré-açu	LR
67	Crocodylia	Alligatoridae	<i>Paleosuchus palpebrosus</i>		jacaré pedra	DD
68	Crocodylia	Alligatoridae	<i>Paleosuchus trigonatus</i>		Jacaretinga	DD
69	Lacertilia	Amphisbaenidae	<i>Amphisbaena alba</i>	L., 1758	Cobra-de-duas-cabeças	DD
70	Lacertilia	Amphisbaenidae	<i>Amphisbaena fuliginosa amazônica</i>	Vanzolini, 1951	Cobra-de-duas-cabeças	DD
71	Lacertilia	Gekkonidae	<i>Coleodactylus amazonicus</i>	Andersson, 1918		DD
72	Lacertilia	Gekkonidae	<i>Coleodactylus septentrionalis</i>	Vanzolini, 1980		DD
73	Lacertilia	Gekkonidae	<i>Gonatodes humeralis</i>	Guichenor, 1855		DD
74	Lacertilia	Gekkonidae	<i>Hemidactylus mabouia</i>	Moreau de Jonnés, 1818	Lagartixa	DD
75	Lacertilia	Gekkonidae	<i>Hemidactylus palahichthys</i>	Kluger, 1969		DD
76	Lacertilia	Gekkonidae	<i>Thecadactylus rapicauda</i>	Houttuyn, 1782		DD
77	Lacertilia	Gymnophthalmidae	<i>Arthrosaura reticulata</i>	O'Shaughnessy, 1881		DD
78	Lacertilia	Gymnophthalmidae	<i>Gymnophthalmus leucomistax</i>	Vanzolini & Carvalho, 1991	lagartinho	DD
79	Lacertilia	Gymnophthalmidae	<i>Gymnophthalmus underwoodi</i>	Grant, 1958	lagartinho	DD
80	Lacertilia	Gymnophthalmidae	<i>Gymnophthalmus vanzoi</i>	Carvalho, 1997	lagartinho	DD
81	Lacertilia	Gymnophthalmidae	<i>Leposoma guianense</i>	Ruibal, 1952		DD
82	Lacertilia	Gymnophthalmidae	<i>Leposoma percarinatum</i>	Müller, 1923		DD
83	Lacertilia	Gymnophthalmidae	<i>Tretioscincus agilis</i>	Ruthven, 1916		DD
84	Lacertilia	Gymnophthalmidae	<i>Arthrosaura versteegii</i>	van Lidth, 1904		DD
85	Lacertilia	Gymnophthalmidae	<i>Bachia cophias</i>	Schneider, 1801		DD
86	Lacertilia	Gymnophthalmidae	<i>Bachia flavescens</i>	Bonnaterre, 1789		DD
87	Lacertilia	Gymnophthalmidae	<i>Bachia parkeri</i>	Rutheven, 1925		DD
88	Lacertilia	Gymnophthalmidae	<i>Cercosaura ocellata</i>	Wagler, 1830		DD
89	Lacertilia	Gymnophthalmidae	<i>Neusticurus racenisi</i>	Roze, 1958		DD
90	Lacertilia	Gymnophthalmidae	<i>Neusticurus tatei</i>	Burt & Burt, 1931		DD
91	Lacertilia	Iguanidae	<i>Iguana iguana</i>	L., 1758	Iguana	DD
92	Lacertilia	Polychrotidae	<i>Anolis aeneus</i>	Daudin, 1802		DD

Item	Ordem	Família	Espécie	Autor, ano	Nome Vulgar	Conservação ¹
93	Lacertilia	Polychrotidae	<i>Anolis fuscoauratus</i>	D 'Orbigny, 1837		DD
94	Lacertilia	Polychrotidae	<i>Anolis ortonii</i>	Cope, 1868		DD
95	Lacertilia	Polychrotidae	<i>Anolis punctatus</i>	Daudin, 1802		DD
96	Lacertilia	Polychrotidae	<i>Polychrus marmoratus</i>	L., 1758	Bicho-preguiça	DD
97	Lacertilia	Polychrotidae	<i>Anolis chrysolepis chrysolepis</i>	Duméril & Bibron, 1837		DD
98	Lacertilia	Polychrotidae	<i>Anolis chrysolepis planiceps</i>	Troschel, 1848		DD
99	Lacertilia	Scincidae	<i>Mabuya bistrata</i>	Spix, 1825		DD
100	Lacertilia	Scincidae	<i>Mabuya ficta</i>	Rebouças-Spieker, 1981		DD
101	Lacertilia	Scincidae	<i>Mabuya carvalhoi</i>	Rebouças-Spieker & Vanzolini, 1989		DD
102	Lacertilia	Teiidae	<i>Ameiva ameiva</i>	L., 1758	Calango	DD
103	Lacertilia	Teiidae	<i>Cnemidophorus lemniscatus</i>	L., 1758		DD
104	Lacertilia	Teiidae	<i>Crocodyllurus lacertinus</i>	(Daudin, 1802		DD
105	Lacertilia	Teiidae	<i>Kentropyx calcarata</i>	Spix, 1825		DD
106	Lacertilia	Teiidae	<i>Kentropyx striata</i>	Daudin, 1802		DD
107	Lacertilia	Teiidae	<i>Tupinambis teguixin</i>	L., 1758	Teiú	DD
108	Lacertilia	Teiidae	<i>Kentropyx pelviceps</i>	Cope, 1868		DD
109	Lacertilia	Tropiduridae	<i>Plica plica</i>	L., 1758		DD
110	Lacertilia	Tropiduridae	<i>Plica umbra</i>	L., 1758		DD
111	Lacertilia	Tropiduridae	<i>Tropidurus hispidus</i>	Spix, 1825	lagarto	DD
112	Lacertilia	Tropiduridae	<i>Uracentron azureum</i>	L., 1894		DD
113	Lacertilia	Tropiduridae	<i>Uranoscodon superciliosum</i>	L., 1758		DD
114	Ofidia	Boidae	<i>Boa constrictor</i>	., 1758	Jibóia	DD
115	Ofidia	Boidae	<i>Epicrates cenchria</i>	L., 1758	jibóia vermelha	DD
116	Ofidia	Boidae	<i>Eunectes murinus</i>	Latreille, 1802	sucuri	DD
117	Ofidia	Boidae	<i>Eunectes murinus</i>	Latreille, 1802	sucuri	DD
118	Ofidia	Boidae	<i>Coralus caninus</i>	L., 1758	Jibóia-verde	DD
119	Ofidia	Boidae	<i>Corallus hortulanus</i>	L., 1758		DD
120	Ofidia	Colubridae	<i>Atractus trilineatus</i>	Wagler, 1828	coral falsa	DD
121	Ofidia	Colubridae	<i>Chironius carinatus</i>	L., 1758	cobra cipó	DD
122	Ofidia	Colubridae	<i>Chironius exoletus</i>	L., 1758	cobra cipó	DD
123	Ofidia	Colubridae	<i>Chironius fuscus</i>	L., 1758	cobra cipó	DD
124	Ofidia	Colubridae	<i>Clelia clelia</i>	Daudin, 1803	cobra preta	DD

Item	Ordem	Família	Espécie	Autor, ano	Nome Vulgar	Conservação ¹
125	Ofidia	Colubridae	<i>Drymarchon corais</i>	Boie, 1827	Papa-ovo	DD
126	Ofidia	Colubridae	<i>Erythrolamprus aesculapii</i>	L., 1766	Falsa-coral	DD
127	Ofidia	Colubridae	<i>Helicops angulatus</i>	L., 1758	cobra d'água	DD
128	Ofidia	Colubridae	<i>Helicops polylepis</i>	Günther, 1861		DD
129	Ofidia	Colubridae	<i>Hydrodynastes bicinctus</i>	Herrmann, 1804	cobra d'água	DD
130	Ofidia	Colubridae	<i>Hydrops martii</i>	Wagler, 1824		DD
131	Ofidia	Colubridae	<i>Leptodeira annulata</i>	L., 1758	jararaca falsa	DD
132	Ofidia	Colubridae	<i>Leptophis ahaetulla</i>	L., 1758	cobra cipó	DD
133	Ofidia	Colubridae	<i>Liophis linneatus</i>	L., 1758	corre-campo	DD
134	Ofidia	Colubridae	<i>Liophis oligolepis</i>	Boulenger, 1905		DD
135	Ofidia	Colubridae	<i>Liophis poecilogyrus</i>	Wied, 1825		DD
136	Ofidia	Colubridae	<i>Liophis typhlus</i>	L., 1758		DD
137	Ofidia	Colubridae	<i>Mastigodryas bifossatus</i>	Raddi, 1820		DD
138	Ofidia	Colubridae	<i>Mastigodryas boddaerti</i>	Sentzen, 1796		DD
139	Ofidia	Colubridae	<i>Mastigodryas pleei</i>	Sentzen, 1796		DD
140	Ofidia	Colubridae	<i>Oxybelis aeneus</i>	Wagler, 1824		DD
141	Ofidia	Colubridae	<i>Oxybelis fulgidus</i>	Daudin, 1803		DD
142	Ofidia	Colubridae	<i>Oxyrhopus melanogenys</i>	Tschudi, 1845		DD
143	Ofidia	Colubridae	<i>Philodryas olfersii</i>	Lichtenstein, 1823		DD
144	Ofidia	Colubridae	<i>Philodryas viridissimus</i>	L., 1758	cobra verde	DD
145	Ofidia	Colubridae	<i>Phimophis guianensis</i>	Troschel, 1848	cobra d'água	DD
146	Ofidia	Colubridae	<i>Pseudoboa neuwiedii</i>	Duméril & Bibron, 1854	coral falsa	DD
147	Ofidia	Colubridae	<i>Pseudoeryx plicatilis</i>	Cope, 1885	papa-pinto	DD
148	Ofidia	Colubridae	<i>Pseustes poecilonotus</i>	Günther, 1858	Papa-ovo	DD
149	Ofidia	Colubridae	<i>Spilotes pullatus</i>	L., 1758	Caninana	DD
150	Ofidia	Colubridae	<i>Tantilla melanocephala</i>	L., 1758		DD
151	Ofidia	Colubridae	<i>Thamnodynastes pallidus</i>	L., 1758	cobra-do-mato	DD
152	Ofidia	Colubridae	<i>Xenodon rabdocephalus</i>	Wied, 1824	pepéua	DD
153	Ofidia	Colubridae	<i>Xenodon severus</i>	L., 1758	pepéua	DD
154	Ofidia	Colubridae	<i>Apostolepis quinqueineata</i>	Boulenger, 1896		DD
155	Ofidia	Colubridae	<i>Atractus major</i>	Boulenger, 1894		DD
156	Ofidia	Colubridae	<i>Atractus torquatus</i>	Duméril, Bibron & Duméril, 1854		DD

Item	Ordem	Família	Espécie	Autor, ano	Nome Vulgar	Conservação ¹
157	Ofidia	Colubridae	<i>Chironius multiventris</i>	Schmidt & Walker, 1943		DD
158	Ofidia	Colubridae	<i>Chironius scurrulus</i>	Wagler, 1824		DD
159	Ofidia	Colubridae	<i>Dipsas catesbyi</i>	Sentzen, 1796		DD
160	Ofidia	Colubridae	<i>Dipsas copei</i>	Günther, 1872		DD
161	Ofidia	Colubridae	<i>Dipsas pavonina</i>	Schlegel, 1837		DD
162	Ofidia	Colubridae	<i>Dipsas variegata</i>	Duméril, Bibron & Duméril, 1854		DD
163	Ofidia	Colubridae	<i>Drymoluber dichrous</i>	Peters, 1863		DD
164	Ofidia	Colubridae	<i>Imantodes cenchoa</i>	L., 1758		DD
165	Ofidia	Colubridae	<i>Liophis canima</i>	Roze, 1957		DD
166	Ofidia	Colubridae	<i>Liophis cobella</i>	L., 1758		DD
167	Ofidia	Colubridae	<i>Liophis inger</i>	Roze, 1958		DD
168	Ofidia	Colubridae	<i>Liophis lineatus</i>			DD
169	Ofidia	Colubridae	<i>Oxybelis argenteus</i>	Daudin, 1803		DD
170	Ofidia	Colubridae	<i>Oxyrhopus petola</i>	L., 1758		DD
171	Ofidia	Colubridae	<i>Oxyrhopus trigeminus</i>	Duméril, Bibron & Duméril, 1854		DD
172	Ofidia	Colubridae	<i>Philodryas cordata</i>	Donnelly & Myers, 1991		DD
173	Ofidia	Colubridae	<i>Philodryas nattereri</i>	Steindachner, 1870		DD
174	Ofidia	Colubridae	<i>Philodryas psammophidea</i>	Günther, 1872		DD
175	Ofidia	Colubridae	<i>Pseudoboa coronata</i>	Schneider, 1801		DD
176	Ofidia	Colubridae	<i>Rhachidelus brazilii</i>	Boulenger, 1908		DD
177	Ofidia	Colubridae	<i>Siphlophis cervinus</i>	Laurenti, 1768		DD
178	Ofidia	Colubridae	<i>Tripanurgos compressus</i>	Daudi, 1803		DD
179	Ofidia	Colubridae	<i>Waglerophis merremi</i>	Wagler, 1824		DD
180	Ofidia	Elapidae	<i>Micrurus lemniscatus helleri</i>	Schmidt & Schmidt, 1925	coral verdadeira	DD
181	Ofidia	Elapidae	<i>Micrurus surinamensis</i>	Cuvier, 1817	coral verdadeira	DD
182	Ofidia	Elapidae	<i>Micrurus averyi</i>	Schmidt, 1939	coral verdadeira	DD
183	Ofidia	Elapidae	<i>Micrurus hemprichii</i>	Jan, 1858	coral verdadeira	DD
184	Ofidia	Elapidae	<i>Micrurus karlschmidti</i>	Hoge & Romano, 1966	coral verdadeira	DD
185	Ofidia	Elapidae	<i>Micrurus lemniscatus diutius</i>	Burger, 1955	coral verdadeira	DD
186	Ofidia	Elapidae	<i>Micrurus lemniscatus lemniscatus</i>		coral verdadeira	DD
187	Ofidia	Elapidae	<i>Micrurus pacaraimae</i>	Morato de Carvalho, 2002	coral verdadeira	DD
188	Ofidia	Leptotyphlopidae	<i>Leptotyphlops macrolepis</i>	Peters, 1857	cobra-fura-chão	DD

Item	Ordem	Família	Espécie	Autor, ano	Nome Vulgar	Conservação ¹
189	Ofidia	Leptotyphlopidae	<i>Leptotyphlops septemstriatus</i>	Schneider, 1801		DD
190	Ofidia	Leptotyphlopidae	<i>Leptotyphlops dimidiatus</i>	Jan, 1861		DD
191	Ofidia	Typhlopidae	<i>Typhlops reticulatus</i>	L., 1758		DD
192	Ofidia	Viperidae	<i>Bothrops atrox</i>	L., 1758	jararaca	DD
193	Ofidia	Viperidae	<i>Bothrops bilineatus</i>	Wed, 1825		DD
194	Ofidia	Viperidae	<i>Bothrops castelnaudi</i>	Duméril, Bibron & Duméril, 1854		DD
195	Ofidia	Viperidae	<i>Crotalus durissus</i>	L., 1758		DD
196	Ofidia	Viperidae	<i>Crotalus ruruima</i>	Vanzolini, 2002	cascaavel	DD
197	Ofidia	Viperidae	<i>Lachesis mut</i>	L., 1766		DD
198	Ofidia	Aniliidae	<i>Anilius scytale</i>	L. 1758		DD
199	Quelonia	Podocnemididae	<i>Peltocephalus dumeriliana</i>	Schweigger, 1812	Cabeçuda	VU
200	Quelonia	Podocnemididae	<i>Podocnemis expansa</i>	Schweigger, 1812	Tartaruga-da-Amazônia	LR
201	Quelonia	Podocnemididae	<i>Podocnemis sextuberculata</i>	Cornalia, 1849	Pitiú	VU
202	Quelonia	Podocnemididae	<i>Podocnemis sp.</i>		Cangapara	DD
203	Quelonia	Podocnemididae	<i>Podocnemis unifilis</i>	Troschel, 1848	Tracajá	VU
204	Quelonia	Podocnemididae	<i>Podocnemis erythrocephala</i>	Spix, 1824	Irapuca	DD
205	Quelonia	Testudinidae	<i>Geochelone carbonaria</i>	L., 1758	jaboti vermelho	DD
206	Quelonia	Testudinidae	<i>Geochelone denticulata</i>	L., 1758	jaboti amarelo	DD
207	Quelonia	Chelidae	<i>Chelus fimbriatus</i>	Schneider, 1783	Mata-matá	DD
208	Quelonia	Chelidae	<i>Mesoclemmys gibba</i>	Schweigger, 1812	Cágado	DD
209	Quelonia	Chelidae	<i>Platemys platycephala</i>	Schneider, 1792	Jabuti machado	DD
210	Quelonia	Geoemydidae	<i>Rhinoclemmys punctularia</i>	Daudin, 1801	Aperema	DD
211	Quelonia	Kinosternidae	<i>Kinosternon scorpioides</i>	L., 1766	Muçuã	DD
212	Gymnophiona	Caeciliidae	<i>Brasilotyphlus braziliensis</i>	Dunn, 1945	cecília	DD

Fonte: EPE. Estudos de Inventário Hidrelétrico da Bacia do rio Branco/RR. Rio de Janeiro, abril/2010.

Legenda: ¹ Fonte: Lista Nacional da Fauna Brasileira Ameaçadas de Extinção (MMA, 2003).

² Fonte: International Union for Conservation of Nature – IUCN.

VU – vulnerável; EP – em perigo; CP – criticamente em perigo; LR – baixo risco; DD – dados insuficientes.

(Esta página foi intencionalmente deixada em branco para o adequado alinhamento de páginas na impressão com a opção frente e verso - "double sided")

ANEXO 3

Tabela 1 - Lista das Espécies de Mamíferos de Ocorrência Comprovada ou Potencial Para a Bacia do Rio Branco

Item	Ordem	Família	Espécie	Autor, ano	Nome Vulgar	Conservação
1	Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Caluromys philander</i>	Linnaeus, 1758	mucura	DD
2	Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Chironectes minimus</i>	Zimmermann, 1780	cuica-d'água	DD
3	Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Didelphis marsupialis</i>	Linnaeus, 1758	mucura	DD
4	Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Marmosa murina</i>	Linnaeus, 1758	mucura	DD
5	Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Metachirus nudicaudatus</i>	É. Geoffroy, 1803	mucura	DD
6	Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Micoureus demerarae</i>	Thomas, 1905	mucura	DD
7	Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Monodelphis brevicaudata</i>	Erleben, 1777	catita	DD
8	Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Philander opossum</i>	Linnaeus, 1758	mucura-de-quatro-olhos	DD
9	Sirenia	Trichechidae	<i>Trichechus inunguis</i>		peixe-boi	VU
10	Cingulata	Dasypodidae	<i>Cabassous unicinctus</i>	Linnaeus, 1758	tatu-de-rabo-de-couro	DD
11	Cingulata	Dasypodidae	<i>Dasypos cf. kappleri</i>		tatu-de-quinze-quilos	DD
12	Cingulata	Dasypodidae	<i>Dasypos novemcinctus</i>	Linnaeus, 1758	tatu-galinha	DD
13	Cingulata	Dasypodidae	<i>Priodontes maximus</i>	Kerr, 1792	tatu-canastra	VU
14	Pilosa	Bradypodidae	<i>Bradypus tridactylus</i>	Linnaeus, 1758	Preguiça-de-garganta-amarela	DD
15	Pilosa	Megalonychidae	<i>Choloepus didactylus</i>	Linnaeus, 1758	preguiça-real	DD
16	Pilosa	Cyclopes	<i>Cyclopes didactylus</i>	Linnaeus, 1758	tamandua-i	DD
17	Pilosa	Myrmecophagidae	<i>Myrmecophaga tridactyla</i>	Linnaeus, 1758	tamandua-bandeira	VU
18	Pilosa	Myrmecophagidae	<i>Tamandua tetradactyla</i>	Linnaeus, 1758	tamandua-mirim	DD
19	Primates	Cebidae	<i>Cebus albifrons</i>	Elliot, 1909	macaco-caiarara	LR ²
20	Primates	Cebidae	<i>Cebus apella</i>	Linnaeus, 1758	macaco-prego	LR ²
21	Primates	Cebidae	<i>Cebus olivaceus</i>	Schomburgk, 1848	caiarara	LR ²
22	Primates	Cebidae	<i>Callicebus torquatus</i>	Hofmannsegg, 1807	suim-de-colar	DD
23	Primates	Cebidae	<i>Saguinus bicolor</i>	Spix, 1823	sagui-de-duas-cores	CP
24	Primates	Cebidae	<i>Saguinus midas</i>	Linnaeus, 1758	soim, mão-amarela	DD
25	Primates	Cebidae	<i>Saimiri sciureus</i>	Linnaeus, 1758	macaco-de-cheiro	LR ²
26	Primates	Pitheciidae	<i>Chiropotes satanas</i>	Hoffmannsegg, 1807	cuxiu	EP
27	Primates	Pitheciidae	<i>Pithecia pithecia</i>	Linnaeus, 1766	parauacu	DD
28	Primates	Atelidae	<i>Alouatta juara</i>	Linnaeus, 1766	guariba	LR ²
29	Primates	Atelidae	<i>Alouatta macconnelli</i>	Geoffroy, 1806	guariba-das-guianas	LR ²



Item	Ordem	Família	Espécie	Autor, ano	Nome Vulgar	Conservação ¹
30	Primates	Atelidae	<i>Alouatta seniculus</i>	Linnaeus, 1766	guariba	DD
31	Primates	Atelidae	<i>Ateles belzebuth</i>	Geoffroy, 1806	macaco-aranha	Ep ²
32	Primates	Atelidae	<i>Ateles paniscus</i>	Linnaeus, 1758	macaco-aranha-preto	Ep ²
33	Rodentia	Sciuridae	<i>Sciurus aestuanus</i>	Linnaeus, 1776		DD
34	Rodentia	Sciuridae	<i>Sciurus igniventris</i>	Wagner, 1842		DD
35	Rodentia	Cricetidae	<i>Euryoryzomys macconnelli</i>	Thomas, 1910	rato	DD
36	Rodentia	Cricetidae	<i>Neacomys squamipes</i>	Brants, 1827	rato	DD
37	Rodentia	Cricetidae	<i>Neacomys tenuipes</i>	Thomas, 1900	rato	DD
38	Rodentia	Cricetidae	<i>Oecomys bicolor</i>	Tomes, 1860	rato	DD
39	Rodentia	Cricetidae	<i>Oecomys trinitatis</i>	J.A.Allen andChapman, 1893	rato	DD
40	Rodentia	Cricetidae	<i>Rhipidomys nitela</i>	Thomas, 1901	rato	DD
41	Rodentia	Cricetidae	<i>Oligoryzomys fulvescens</i>	Saussure, 1860	rato	DD
42	Rodentia	Cricetidae	<i>Oryzomys capito</i>	Olfers, 1818	rato	DD
43	Rodentia	Cricetidae	<i>Holochilus sciureus</i>	Wagner, 1842	rato	DD
44	Rodentia	Cricetidae	<i>Sigmodon peruanus</i>	Allen, 1897	rato	DD
45	Rodentia	Cricetidae	<i>Zigodontomys brevicauda</i>	Allen e Chapman, 1893	rato	DD
46	Rodentia	Muridae	<i>Rattus rattus</i>	Linnaeus, 1758	rato-doméstico	DD
47	Rodentia	Hydrochaeridae	<i>Hydrochoerus hydrochaeris</i>	Linnaeus, 1766	capivara	DD
48	Rodentia	Erethizontidae	<i>Coendu prehensilis</i>	Linnaeus, 1758	ouriço	DD
49	Rodentia	Erethizontidae	<i>Sphiggurus melanurus</i>	Wagner, 1842		DD
50	Rodentia	Dasyproctidae	<i>Dasyprocta leporina</i>	Linnaeus, 1758	cotia	DD
51	Rodentia	Dasyproctidae	<i>Dasyprocta fuliginosa</i>	Wagler, 1832	cotia	DD
52	Rodentia	Dasyproctidae	<i>Myoprocta acouchy</i>	Erleben, 1777	cotiara	DD
53	Rodentia	Cuniculidae	<i>Cuniculus paca</i>	Linnaeus, 1766	paca	DD
54	Rodentia	Echimyidae	<i>Echimyus chrysurus</i>	Zimmermann, 1780	rato-de-espinho	DD
55	Rodentia	Echimyidae	<i>Echimyus didelphoides</i>	Desmarest, 1817	rato-de-espinho	DD
56	Rodentia	Echimyidae	<i>Mesomys hispidus</i>	Desmarest, 1817	rato-de-espinho	DD
57	Rodentia	Echimyidae	<i>Proechimys guyannensis</i>	E.Geoffroy, 1803	rato-de-espinho	DD
58	Rodentia	Echimyidae	<i>Proechimys sp.</i>		rato-de-espinho	DD
59	Lagomorpha	Leporidae	<i>Sylvilagus brasiliensis</i>	Linnaeus, 1758	tapeti	DD
60	Chiroptera	Emballonuridae	<i>Rhynconycteris naso</i>	Wied-Neuwied, 1820	morcego	DD
61	Chiroptera	Emballonuridae	<i>Saccopteryx bilineata</i>	Temminck, 1838	morcego	DD

Item	Ordem	Família	Espécie	Autor, ano	Nome Vulgar	Conservação ¹
62	Chiroptera	Emballonuridae	<i>Saccopteryx canescens</i>	Thomas, 1901	morcego	DD
63	Chiroptera	Emballonuridae	<i>Saccopteryx leptura</i>	Schreber, 1774	morcego	DD
64	Chiroptera	Emballonuridae	<i>Cormura brevirostris</i>	Peters, 1867	morcego	DD
65	Chiroptera	Emballonuridae	<i>Peropteryx macrotis</i>	Wagner, 1843	morcego	DD
66	Chiroptera	Emballonuridae	<i>Pteropteryx leucoptera</i>	Peters, 1867	morcego	DD
67	Chiroptera	Emballonuridae	<i>Centronycteris maximiliani</i>	Fischer, 1829	morcego	DD
68	Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Ametrida centurio</i>	Gray, 1847	morcego	DD
69	Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Sphaeronycteris toxophyllum</i>	Peters, 1882	morcego	DD
70	Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Anoura caudifer</i>	E.Geoffroy, 1818	morcego	DD
71	Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Anoura geoffroyi</i>	Gray, 1838	morcego	DD
72	Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Atibeus cinereus</i>	Gervais, 1856	morcego	DD
73	Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Artibeus concolor</i>	Peters, 1865	morcego	DD
74	Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Artibeus jamaicensis</i>	Leach, 1821	morcego	DD
75	Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Artibeus lituratus</i>	Olfers, 1818	morcego	DD
76	Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Artibeus glaucus</i>	Thomas, 1893	morcego	DD
77	Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Carollia perspicillata</i>	Linnaeus, 1758	morcego	DD
78	Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Carollia brevicauda</i>	Schinz, 1821	morcego	DD
79	Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Chiroderma villosum</i>	Peters, 1860	morcego	DD
80	Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Chiroderma trinitatum</i>	Goodwin, 1958	morcego	DD
81	Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Desmodus rotundus</i>	E.Geoffroy, 1810	morcego-vampiro	DD
82	Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Diademus yopungi</i>	Jentink, 1893	morcego	DD
83	Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Thyroptera discifera</i>	Lichtenstein e Peters, 1855	morcego	DD
84	Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Thyroptera tricolor</i>	Spix, 1823	morcego	DD
85	Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Glossophaga soricina</i>	pallas, 1766	morcego	DD
86	Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Glossophaga longirostris</i>	Miller, 1898	morcego	DD
87	Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Lionycteris spurrelli</i>	Thomas, 1913	morcego	DD
88	Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Lanchohylla thomasi</i>	J.A.Allen, 1904	morcego	DD
89	Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Choeronycteris intermedius</i>	Allen e Chapman, 1893	morcego	DD
90	Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Choeronycteris minor</i>	Peter, 1868	morcego	DD
91	Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Macrophyllum macrophyllum</i>	Schinz, 1821	morcego	DD
92	Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Mesophylla maccannelli</i>	Thomas, 1901	morcego	DD
93	Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Micronycteris megalotis</i>	Gray, 1842	morcego	DD



Item	Ordem	Família	Espécie	Autor, ano	Nome Vulgar	Conservação ¹
94	Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Micronycteris brachyotis</i>	Dobson, 1879	morcego	DD
95	Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Micronectis daviesi</i>	Hill, 1964	morcego	DD
96	Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Micronycteris hirsuta</i>	Peters, 1869	morcego	DD
97	Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Micronycteris minuta</i>	Gervais, 1856	morcego	DD
98	Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Micronycteris nicefori</i>	Sanborn, 1949	morcego	DD
99	Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Micronycteris schmidtorum</i>	Sanborn, 1935	morcego	DD
100	Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Micronycteris sylvestris</i>	Thomas, 1896	morcego	DD
101	Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Lonchornia aurita</i>	Tomes, 1863	morcego	DD
102	Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Tonatia bidens</i>	Spix, 1823	morcego	DD
103	Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Tonatia brasiliense</i>	Peters, 1866	morcego	DD
104	Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Tonatia carikeri</i>	Allen, 1910	morcego	DD
105	Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Tonatia silvicola</i>	d'Orbigny, 1836	morcego	DD
106	Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Mimon crenulatum</i>	E. Geoffroy, 1803	morcego	DD
107	Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Phylloderma stenops</i>	Peters, 1865	morcego	DD
108	Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Phyllostomus discolor</i>	Wagner, 1843	morcego	DD
109	Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Phyllostomus elongatus</i>	E. Geoffroy, 1810	morcego	DD
110	Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Phyllostomus hastatus</i>	Pallas, 1767	morcego	DD
111	Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Phyllostomus latifolius</i>	Thomas, 1901	morcego	DD
112	Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Chromopterus auritus</i>	Peters, 1856	morcego	DD
113	Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Platyrrhinus helleri</i>	Peters, 1866	morcego	DD
114	Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Platyrrhinus brachycephalus</i>	Rouk e Carter, 1972	morcego	DD
115	Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Rhynophylla pumilio</i>	Peters, 1865	morcego	DD
116	Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Sturnira lilium</i>	E. Geoffroy, 1810	morcego	DD
117	Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Sturnira tildae</i>	de la Torre, 1959	morcego	DD
118	Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Trachops cirrhosus</i>	Spix, 1823	morcego	DD
119	Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Uroderma bilobatum</i>	Peters, 1866	morcego	DD
120	Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Uroderma magnirostrum</i>	Davis, 1968	morcego	DD
121	Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Vampyroides caraccioli</i>	Thomas, 1889	morcego	DD
122	Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Vampyressa bidens</i>	Dobson, 1878	morcego	DD
123	Chiroptera	Mormoopidae	<i>Pteronotus davyi</i>	Gray, 1838	morcego	DD
124	Chiroptera	Mormoopidae	<i>Pteronotus parnelli</i>	Gray, 1843	morcego	DD
125	Chiroptera	Noctilionidae	<i>Noctilio albiventris</i>	Desmarest, 1818	morcego-pescador	DD

Item	Ordem	Família	Espécie	Autor, ano	Nome Vulgar	Conservação ¹
126	Chiroptera	Noctilionidae	<i>Noctilio leporinus</i>	Linnaeus, 1758	morcego-pescador	DD
127	Chiroptera	Furipteridae	<i>Furipterus horrens</i>	F. Cuvier, 1828	morcego	DD
128	Chiroptera	Molossidae	<i>Molossus molossus</i>	Pallas, 1766	morcego	DD
129	Chiroptera	Molossidae	<i>Molossus ater</i>	Geoffroy, 1805	morcego	DD
130	Chiroptera	Molossidae	<i>Promops nasutus</i>	Spix, 1823	morcego	DD
131	Chiroptera	Molossidae	<i>Molossops abrasus</i>	Temminck, 1827	morcego	DD
132	Chiroptera	Molossidae	<i>Molossops mattogrossensis</i>	Vieira, 1942	morcego	DD
133	Chiroptera	Molossidae	<i>Nyctinomops aurispinosus</i>	Peale, 1848	morcego	DD
134	Chiroptera	Molossidae	<i>Nyctinomops laticaudatus</i>	Geoffroy, 1805	morcego	DD
135	Chiroptera	Molossidae	<i>Nyctinomops macrotis</i>	Gray, 1839	morcego	DD
136	Chiroptera	Molossidae	<i>Eumops auripendulus</i>	Shaw, 1800	morcego	DD
137	Chiroptera	Molossidae	<i>Eumops bonariensis</i>	Peters, 1874	morcego	DD
138	Chiroptera	Molossidae	<i>Eumops glaucinus</i>	Wagner, 1843	morcego	DD
139	Chiroptera	Molossidae	<i>Eumops perotis</i>	Schinz, 1821	morcego	DD
140	Chiroptera	Vespertilionidae	<i>Myotis nigricans</i>	Schinz, 1821	morcego	DD
141	Chiroptera	Vespertilionidae	<i>Myotis albescens</i>	Geoffroy, 1806	morcego	DD
142	Chiroptera	Vespertilionidae	<i>Myotis riparius</i>	Handley, 1960	morcego	DD
143	Chiroptera	Vespertilionidae	<i>Myotis simus</i>	Thomas, 1901	morcego	DD
144	Chiroptera	Vespertilionidae	<i>Eptesicus brasiliensis</i>	Desmarest, 1819	morcego	DD
145	Chiroptera	Vespertilionidae	<i>Eptesicus furiinalis</i>	d'Orbigny, 1847	morcego	DD
146	Chiroptera	Vespertilionidae	<i>Rhogeessa tumida</i>	Allen, 1866	morcego	DD
147	Chiroptera	Vespertilionidae	<i>Lasiurus borealis</i>	Muller, 1776	morcego	DD
148	Chiroptera	Vespertilionidae	<i>Lasiurus ega</i>	Gervais, 1859	morcego	DD
149	Carnivora	Felidae	<i>Leopardus pardalis</i>	Linnaeus, 1758	jaguaritica	DD
150	Carnivora	Felidae	<i>Leopardus tigrinus</i>	Schreber, 1775	gato-do-mato-pequeno	VU
151	Carnivora	Felidae	<i>Leopardus wiedii</i>	Schinz, 1821	gato-maracajá	VU
152	Carnivora	Felidae	<i>Panthera onca</i>	Linnaeus, 1758	onça-pintada	VU
153	Carnivora	Felidae	<i>Puma concolor</i>	Linnaeus, 1771	suçuarana	DD
154	Carnivora	Felidae	<i>Puma yagouaroundi</i>	E. Geoffroy Saint-Hilaire, 1803	jaguarundi	DD
155	Carnivora	Canidae	<i>Speothos venaticus</i>	Lund, 1842	cachorro-do-mato-vinagre	VU
156	Carnivora	Canidae	<i>Atelocynus microtis</i>	Sclater, 1883	cachorro-de-orelha-curta	DD
157	Carnivora	Canidae	<i>Cerdocyon thous</i>	Linnaeus, 1766	cachorro-do-mato	DD



Item	Ordem	Família	Espécie	Autor, ano	Nome Vulgar	Conservação ¹
158	Carnivora	Mustelidae	<i>Eira barbara</i>	Linnaeus, 1758	irara	DD
159	Carnivora	Mustelidae	<i>Galictis vittata</i>	Schreber, 1776	furão	DD
160	Carnivora	Mustelidae	<i>Lontra longicaudis</i>	Olfers, 1818	lontra	DD
161	Carnivora	Mustelidae	<i>Pteronura brasiliensis</i>	Gmelin, 1788	ariranha	VU
162	Carnivora	Mustelidae	<i>Mustela africana</i>	Desmarest, 1818		DD
163	Carnivora	Procyonidae	<i>Nasua nasua</i>	Linnaeus, 1758	quati	DD
164	Carnivora	Procyonidae	<i>Potos flavus</i>	Schreber, 1774		DD
165	Carnivora	Procyonidae	<i>Procyon cancrivorus</i>	Cuvier, 1798		DD
166	Perissodactyla	Tapiridae	<i>Tapirus terrestris</i>	Linnaeus, 1758	anta	DD
167	Artiodactyla	Tayassuidae	<i>Pecari tajacu</i>	Linnaeus, 1758	cateto	DD
168	Artiodactyla	Tayassuidae	<i>Tayassu pecari</i>	Link, 1795	queixada	DD
169	Artiodactyla	Cervidae	<i>Mazama americana</i>	Erleben, 1777	veado-mateiro	DD
170	Artiodactyla	Cervidae	<i>Mazama guazoubira</i>	Fischer, 1814	veado-cinza	DD
171	Artiodactyla	Cervidae	<i>Odocoileus virginianus</i>	Zimmermann, 1780	veado-da-cauda-branca	DD
172	Cetacea	Delphinidae	<i>Sotalia fluviatilis</i>	Gervais, 1853	tucuxi	DD
173	Cetacea	Iniidae	<i>Inia geoffrensis</i>	Blainville, 1817	boto-cor-de-rosa	VU ²

Fonte: EPE. Estudos de Inventário Hidrelétrico da Bacia do rio Branco/RR. Rio de Janeiro, abril/2010.

Legenda:

¹ Fonte: Lista Nacional da Fauna Brasileira Ameaçadas de Extinção (MMA, 2003).

² Fonte: International Union for Conservation of Nature – IUCN.

VU - vulnerável; EP - em perigo; CP - criticamente em perigo; LR - baixo risco; DD - dados insuficientes.

ANEXO 4

Tabela 1 – Espécies de peixes de água doce da bacia hidrográfica do rio Branco (Roraima)

Item	Ordem	Família	Nome Científico (válido)	Autor, Ano	Nome Popular
1	Beloniformes	Belontiidae	<i>Belonion apodion</i>	Collette, 1966	agulhinha
2	Beloniformes	Belontiidae	<i>Potamorhaphis guianensis</i>	(Jardine, 1843)	peixe-agulha
3	Characiformes	Acestrorhynchidae	<i>Acestrorhynchus falcatus</i>	(Bloch, 1794)	ueua, cachorrinho, dente de cão, peixe-cachorro
4	Characiformes	Acestrorhynchidae	<i>Acestrorhynchus falcirostris</i>	(Cuvier, 1819)	dentudo, ueua, ueba, dente de cão, peixe-cachorro
5	Characiformes	Acestrorhynchidae	<i>Acestrorhynchus heterolepis</i>	(Cope, 1878)	dente de cão, peixe-cachorro
6	Characiformes	Acestrorhynchidae	<i>Acestrorhynchus microlepis</i>	(Schomburgk, 1841)	dente de cão, peixe-cachorro
7	Characiformes	Acestrorhynchidae	<i>Acestrorhynchus nasutus</i>	Eigenmann, 1912	dente de cão, peixe-cachorro
8	Characiformes	Alestidae	<i>Chalceus epakros</i>	Zanata & Toledo-Piza, 2004	arari
9	Characiformes	Anostomidae	<i>Anostomus anostomus</i>	(Linnaeus, 1758)	aracu-cabeça-pra-baixo
10	Characiformes	Anostomidae	<i>Anostomus plicatus</i>	(Eigenmann, 1912)	aracu
11	Characiformes	Anostomidae	<i>Anostomus ternetzi</i>	Fernández-Yépez, 1949	aracu-cabeça-pra-baixo
12	Characiformes	Anostomidae	<i>Laemolyta proxima</i>	(Garman, 1890)	aracu, aracu-caneta
13	Characiformes	Anostomidae	<i>Leporellus vittatus</i>	(Valenciennes, 1850)	-
14	Characiformes	Anostomidae	<i>Leporinus aff. klauzewitzi</i>	Géry, 1960	aracu
15	Characiformes	Anostomidae	<i>Leporinus agassizii</i>	Steindachner, 1876	aracu-cabeça-gorda
16	Characiformes	Anostomidae	<i>Leporinus brunneus</i>	Myers, 1950	-
17	Characiformes	Anostomidae	<i>Leporinus cylindriiformes</i>	Borodin, 1929	-
18	Characiformes	Anostomidae	<i>Leporinus desmotes</i>	Fowler, 1914	aracu
19	Characiformes	Anostomidae	<i>Leporinus falcipinnis</i>	Mahnert, Géry & Muller, 1997	-
20	Characiformes	Anostomidae	<i>Leporinus fasciatus</i>	(Bloch, 1794)	aracu flamengo, aracu pintado
21	Characiformes	Anostomidae	<i>Leporinus granti</i>	Eigenmann, 1912	-
22	Characiformes	Anostomidae	<i>Leporinus klauzewitzi</i>	Géry, 1960	aracu
23	Characiformes	Anostomidae	<i>Leporinus maculatus</i>	Müller & Troschel, 1844	-
24	Characiformes	Anostomidae	<i>Leporinus megalepis</i>	(Günther, 1863)	aracu-pintado
25	Characiformes	Anostomidae	<i>Leporinus nigrotaeniatus</i>	(Jardine, 1841)	aracu
26	Characiformes	Anostomidae	<i>Leporinus ortomaculatus</i>	Garavello, 2000	-
27	Characiformes	Anostomidae	<i>Pseudanos gracilis</i>	(Kner, 1858)	aracu
28	Characiformes	Anostomidae	<i>Pseudanos trimaculatus</i>	(Kner, 1858)	aracu
29	Characiformes	Anostomidae	<i>Rhytidodus argenteofuscus</i>	Kner, 1858	-

Item	Ordem	Família	Nome Científico (válido)	Autor, Ano	Nome Popular
30	Characiformes	Anostomidae	<i>Schizodon fasciatus</i>	Spix & Agassiz, 1829	aracu-comum, aracu -pintado
31	Characiformes	Anostomidae	<i>Synpotaemus cingulatus</i>	(Myers & Fernandez Yepes, 1950)	-
32	Characiformes	Characidae	<i>Acestrocephalus</i> sp.	-	dente-de-cão
33	Characiformes	Characidae	<i>Agoniates halecinus</i>	(Müller & Troschel, 1845)	cruzador
34	Characiformes	Characidae	<i>Aphyocharacidium</i> sp.	-	piaba
35	Characiformes	Characidae	<i>Aphyocharax alburnus</i>	(Günther, 1869)	piaba
36	Characiformes	Characidae	<i>Aphyocharax erythrus</i>	Eigenmann, 1912	-
37	Characiformes	Characidae	<i>Astyanax bimaculatus</i>	(Linnaeus, 1758)	piabão
38	Characiformes	Characidae	<i>Astyanax clavataeniatus</i>	Garutti, 2003	-
39	Characiformes	Characidae	<i>Astyanax guianensis</i>	Eigenmann, 1909	-
40	Characiformes	Characidae	<i>Axelrodia lindeae</i>	Géry, 1973	peixe-vidro-vermelho
41	Characiformes	Characidae	<i>Brittanichthys axelrodi</i>	Géry, 1965	-
42	Characiformes	Characidae	<i>Brycon amazonicus</i>	(Spix & Agassiz, 1829)	-
43	Characiformes	Characidae	<i>Brycon cf. pesu</i>	Müller & Troschel, 1845	charuto, piabão, matrinxãzinho
44	Characiformes	Characidae	<i>Brycon falcatus</i>	Müller & Troschel, 1844	ladina, matrinxã, jatuarana
45	Characiformes	Characidae	<i>Brycon melanopterus</i>	(Cope, 1872)	-
46	Characiformes	Characidae	<i>Bryconamericus cf. diaphanus</i>	(Cope, 1878)	-
47	Characiformes	Characidae	<i>Bryconops alburnoides</i>	Kner, 1858	-
48	Characiformes	Characidae	<i>Bryconops caudomaculatus</i>	(Günther, 1864)	piaba, piabão
49	Characiformes	Characidae	<i>Bryconops giacopinii</i>	(Fernández-Yépez, 1950)	piabão
50	Characiformes	Characidae	<i>Bryconops inpai</i>	Knöppel, Junk & Géry, 1968	-
51	Characiformes	Characidae	<i>Catopirion mento</i>	(Cuvier, 1819)	queixo-de-velha, pacu-piranha
52	Characiformes	Characidae	<i>Charax gibbosus</i>	(Linnaeus, 1758)	ueba
53	Characiformes	Characidae	<i>Charax michaeli</i>	Lucena, 1989	-
54	Characiformes	Characidae	<i>Charax notulatus</i>	Lucena, 1987	-
55	Characiformes	Characidae	<i>Charax rupununi</i>	Eigenmann, 1912	Zé-do-Ó
56	Characiformes	Characidae	<i>Creagrutus aff. phasma</i>	Myers, 1927	-
57	Characiformes	Characidae	<i>Creagrutus cf. zephyrus</i>	Vari & Harold, 2001	piaba
58	Characiformes	Characidae	<i>Creagrutus melanzonus</i>	Eigenmann, 1909	-
59	Characiformes	Characidae	<i>Creagrutus menezesi</i>	Vari & Harold, 2001	-
60	Characiformes	Characidae	<i>Ctenobrycon hauxwellianus</i>	(Cope, 1870)	matupiri
61	Characiformes	Characidae	<i>Cynopotamus amazonus</i>	(Günther, 1868)	Zé-do-Ó
62	Characiformes	Characidae	<i>Elachocharax pulcher</i>	Myers, 1927	piaba

Item	Ordem	Família	Nome Científico (válido)	Autor, Ano	Nome Popular
63	Characiformes	Characidae	<i>Exodon paradoxus</i>	Müller & Troschel, 1844	miguelinho, come-escama
64	Characiformes	Characidae	<i>Gnathocharax steindachneri</i>	(Fowler, 1913)	piaba, tetra-aruanã
65	Characiformes	Characidae	<i>Hemigrammus aff. levis</i>	Durbin, 1908	piaba
66	Characiformes	Characidae	<i>Hemigrammus aff. mimus</i>	Böhlke, 1955	-
67	Characiformes	Characidae	<i>Hemigrammus analis</i>	Durbin, 1909	piaba
68	Characiformes	Characidae	<i>Hemigrammus bellottii</i>	(Steindachner, 1882)	piaba
69	Characiformes	Characidae	<i>Hemigrammus cf. cylindricus</i>	Durbin, 1909	-
70	Characiformes	Characidae	<i>Hemigrammus coeruleus</i>	Durbin, 1908	piaba
71	Characiformes	Characidae	<i>Hemigrammus gracilis</i>	(Lütken, 1875)	-
72	Characiformes	Characidae	<i>Hemigrammus levis</i>	Durbin, 1908	piaba
73	Characiformes	Characidae	<i>Hemigrammus ocellifer</i>	(Steindachner, 1882)	piaba
74	Characiformes	Characidae	<i>Hemigrammus stictus</i>	(Durbin, 1909)	piaba
75	Characiformes	Characidae	<i>Hemigrammus unilineatus</i>	(Gill, 1858)	-
76	Characiformes	Characidae	<i>Hemigrammus vanderwinkleri</i>	Géry, 1963	piaba
77	Characiformes	Characidae	<i>Heterocharax macrolepis</i>	Eigenmann, 1912	piaba
78	Characiformes	Characidae	<i>Heterocharax virgulatus</i>	Toledo-Piza, 2000	piaba
79	Characiformes	Characidae	<i>Hyphessobrycon bentosi</i>	Durbin, 1908	piaba
80	Characiformes	Characidae	<i>Hyphessobrycon cf. eques</i>	(Steindachner, 1882)	-
81	Characiformes	Characidae	<i>Hyphessobrycon copelandi</i>	Durbin, 1908	piaba
82	Characiformes	Characidae	<i>Hyphessobrycon erythrostigma</i>	(Fowler, 1943)	rosacéu
83	Characiformes	Characidae	<i>Hyphessobrycon sp.</i>	-	piaba
84	Characiformes	Characidae	<i>Hyphessobrycon sweglesi</i>	(Géry, 1961)	piaba
85	Characiformes	Characidae	<i>Iguanodectes geisleri</i>	Géry, 1970	-
86	Characiformes	Characidae	<i>Iguanodectes gracilis</i>	Géry, 1993	-
87	Characiformes	Characidae	<i>Iguanodectes spilurus</i>	(Günther, 1864)	piaba
88	Characiformes	Characidae	<i>Iguanodectes variatus</i>	Géry, 1993	-
89	Characiformes	Characidae	<i>Jupiaba aff. atypindi</i>	Zanata, 1997	-
90	Characiformes	Characidae	<i>Jupiaba pinnata</i>	(Eigenmann, 1909)	-
91	Characiformes	Characidae	<i>Jupiaba polylepis</i>	(Günther, 1864)	piaba
92	Characiformes	Characidae	<i>Jupiaba scologaster</i>	(Weitzman & Vari, 1986)	piaba
93	Characiformes	Characidae	<i>Jupiaba sp. "micro"</i>	-	-
94	Characiformes	Characidae	<i>Knodus sp.</i>	-	piaba
95	Characiformes	Characidae	<i>Metynnis hypsauchen</i>	(Müller & Troschel, 1844)	pacu, pacu-prata



Item	Ordem	Família	Nome Científico (válido)	Autor, Ano	Nome Popular
96	Characiformes	Characidae	<i>Microchemobrycon aff. melanotus</i>	(Eigenmann, 1912)	piaba
97	Characiformes	Characidae	<i>Microchemobrycon casiquiare</i>	Böhlke, 1953	piaba
98	Characiformes	Characidae	<i>Microchemobrycon meyburgi</i>	Meiken, 1975	-
99	Characiformes	Characidae	<i>Microchemobrycon</i> sp.	-	piaba
100	Characiformes	Characidae	<i>Microchemobrycon</i> sp. 2	-	piaba
101	Characiformes	Characidae	<i>Moenkhausia aff. browni</i>	Eigenmann, 1909	-
102	Characiformes	Characidae	<i>Moenkhausia aff. megalops "olho vermelho, dorsal longa"</i>	(Eigenmann, 1907)	-
103	Characiformes	Characidae	<i>Moenkhausia ceros</i>	Eigenmann, 1908	-
104	Characiformes	Characidae	<i>Moenkhausia chrysargyrea</i>	(Günther, 1854)	matupiri
105	Characiformes	Characidae	<i>Moenkhausia collettii</i>	(Steindachner, 1882)	piaba
106	Characiformes	Characidae	<i>Moenkhausia comma</i>	(Steindachner, 1908)	-
107	Characiformes	Characidae	<i>Moenkhausia copei</i>	(Steindachner, 1882)	piaba
108	Characiformes	Characidae	<i>Moenkhausia cotinho</i>	(Eigenmann, 1908)	-
109	Characiformes	Characidae	<i>Moenkhausia dichroua</i>	(Kner, 1858)	-
110	Characiformes	Characidae	<i>Moenkhausia grandisquamis</i>	(Müller & Troschel, 1845)	-
111	Characiformes	Characidae	<i>Moenkhausia hemigrammoides</i>	Géry, 1965	piaba
112	Characiformes	Characidae	<i>Moenkhausia jamesi</i>	Eigenmann, 1908	piaba
113	Characiformes	Characidae	<i>Moenkhausia justae</i>	Eigenmann, 1908	-
114	Characiformes	Characidae	<i>Moenkhausia lepidura</i>	(Kner, 1858)	piaba
115	Characiformes	Characidae	<i>Moenkhausia megalops</i>	(Eigenmann, 1907)	-
116	Characiformes	Characidae	<i>Moenkhausia miangi</i>	Steindachner, 1915	-
117	Characiformes	Characidae	<i>Moenkhausia oligolepis</i>	(Günther, 1864)	piaba
118	Characiformes	Characidae	<i>Moenkhausia</i> sp. "Sta Maria 2"	-	piaba
119	Characiformes	Characidae	<i>Moenkhausia</i> sp. "Sta Maria"	-	piaba
120	Characiformes	Characidae	<i>Myleus arnoldi</i>	(Ah!, 1936)	-
121	Characiformes	Characidae	<i>Myleus asterias</i>	(Müller & Troschel, 1844)	-
122	Characiformes	Characidae	<i>Myleus lobatus</i>	(Valenciennes, 1850)	-
123	Characiformes	Characidae	<i>Myleus rhomboidalis</i>	(Cuvier, 1817)	pacu-seringa
124	Characiformes	Characidae	<i>Myleus rubripinnis</i>	(Müller & Troschel, 1844)	pacu-branco
125	Characiformes	Characidae	<i>Myleus setiger</i>	Müller & Troschel, 1844	pacu-dente-seco
126	Characiformes	Characidae	<i>Myleus torquatus</i>	(Kner, 1858)	-
127	Characiformes	Characidae	<i>Mylossoma aureum</i>	(Spix, 1829)	pacu-mantega

Item	Ordem	Família	Nome Científico (válido)	Autor, Ano	Nome Popular
128	Characiformes	Characidae	<i>Mylossoma duriventre</i>	(Cuvier, 1818)	-
129	Characiformes	Characidae	<i>Odontostilbe cf. fugitiva</i>	Cope, 1870	piaba
130	Characiformes	Characidae	<i>Paracheirodon simulans</i>	(Géry, 1963)	-
131	Characiformes	Characidae	<i>Paracheirodon</i> sp.	-	-
132	Characiformes	Characidae	<i>Parapristella georgiae</i>	Géry, 1964	piaba
133	Characiformes	Characidae	<i>Phenacogaster aff. pectinatus</i>	(Cope, 1870)	piaba
134	Characiformes	Characidae	<i>Phenacogaster cf. microstictus</i>	Eigenmann, 1909	piaba
135	Characiformes	Characidae	<i>Phenacogaster</i> sp.	-	piaba
136	Characiformes	Characidae	<i>Poptella brevispina</i>	(Reis, 1989)	-
137	Characiformes	Characidae	<i>Poptella compressa</i>	(Günther, 1864)	matupiri, piaba
138	Characiformes	Characidae	<i>Poptella longipinnis</i>	(Popta, 1901)	-
139	Characiformes	Characidae	<i>Pristobrycon striolatus</i>	(Steindachner, 1908)	piranha-branca, piranha-xidaua
140	Characiformes	Characidae	<i>Pygocentrus nattereri</i>	Kner, 1858	piranha-caju
141	Characiformes	Characidae	<i>Pygopristis denticulata</i>	(Cuvier, 1819)	piranha mafurá, piranha-pacu
142	Characiformes	Characidae	<i>Rhinopetitia</i> sp.	-	-
143	Characiformes	Characidae	<i>Roeboides affinis</i>	(Günther, 1868)	zé-do-ó, maddalena
144	Characiformes	Characidae	<i>Roeboides oligistos</i>	Lucena, 2000	-
145	Characiformes	Characidae	<i>Roestes agilviei</i>	(Fowler, 1914)	-
146	Characiformes	Characidae	<i>Salminus hilarii</i>	Valenciennes, 1850	-
147	Characiformes	Characidae	<i>Schultzites cf. axelrodi</i>	Géry, 1964	-
148	Characiformes	Characidae	<i>Serrasalmus aff. compressus</i>	Jégu, Leão & Santos, 1991	-
149	Characiformes	Characidae	<i>Serrasalmus altispinis</i>	Merckx, Jégu & Santos, 2000	piranha-chata
150	Characiformes	Characidae	<i>Serrasalmus eigenmanni</i>	Norman, 1929	piranha-branca
151	Characiformes	Characidae	<i>Serrasalmus elongatus</i>	Kner, 1860	piranha-mucura, piranha-comprida
152	Characiformes	Characidae	<i>Serrasalmus gouldingi</i>	Fink & Machado-Allison, 1992	piranha do Mike
153	Characiformes	Characidae	<i>Serrasalmus hastatus</i>	Fink & Machado-Allison, 2001	-
154	Characiformes	Characidae	<i>Serrasalmus manueli</i>	Fernandez - Yepez & Ramirez	piranha
155	Characiformes	Characidae	<i>Serrasalmus rhombeus</i>	(Linnaeus, 1766)	piranha-preta
156	Characiformes	Characidae	<i>Serrasalmus serrulatus</i>	(Valenciennes, 1850)	piranha-xidaua
157	Characiformes	Characidae	<i>Tetragonopterus argenteus</i>	Cuvier, 1816	matupiri
158	Characiformes	Characidae	<i>Triportheus albus</i>	Cope, 1872	sardinha
159	Characiformes	Characidae	<i>Triportheus angulatus</i>	(Spix & Agassiz, 1829)	sardinha-comprida, sardinha-papuda
160	Characiformes	Chilodontidae	<i>Caenotropus labyrinthicus</i>	(Kner, 1858)	casca grossa, todo-duro, joão-duro



PROPOSTA DE PLANO DE TRABALHO DA BIOTA E DA QUALIDADE DA ÁGUA PARA ELABORAÇÃO DO ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL DA UHE BEM QUERER

Item	Ordem	Família	Nome Científico (válido)	Autor, Ano	Nome Popular
161	Characiformes	Chilodontidae	<i>Chilodus punctatus</i>	(Müller & Troschel, 1844)	cabeça-prá-baixo
162	Characiformes	Crenuchidae	" <i>Characidium</i> aff. <i>pteroides</i> "	Eigenmann, 1909	-
163	Characiformes	Crenuchidae	<i>Amocryptocharax elegans</i>	Weitzman & Kanazawa, 1976	piaba
164	Characiformes	Crenuchidae	<i>Amocryptocharax minutus</i>	Buckup, 1993	piaba
165	Characiformes	Crenuchidae	<i>Characidium boaevistae</i>	Steindachner, 1915	-
166	Characiformes	Crenuchidae	<i>Characidium crandelli</i>	Steindachner, 1915	-
167	Characiformes	Crenuchidae	<i>Characidium hasemani</i>	Steindachner, 1915	canivete, mocinha
168	Characiformes	Crenuchidae	<i>Characidium pellucidum</i>	Eigenmann, 1909	canivete, mocinha
169	Characiformes	Crenuchidae	<i>Characidium</i> sp. "longo"	-	canivete, mocinha
170	Characiformes	Crenuchidae	<i>Characidium steindachneri</i>	Cope 1878	-
171	Characiformes	Crenuchidae	<i>Characidium steindachneri</i>	Cope, 1878	-
172	Characiformes	Crenuchidae	<i>Characidium zebra</i>	Eigenmann, 1909	canivete, mocinha
173	Characiformes	Crenuchidae	<i>Crenuchus spirulus</i>	Günther, 1863	cabocão
174	Characiformes	Crenuchidae	<i>Elachocharax junki</i>	(Géry, 1971)	piaba
175	Characiformes	Crenuchidae	<i>Elachocharax mitopterus</i>	Weitzman, 1986	piaba
176	Characiformes	Crenuchidae	<i>Klausewitzia</i> sp.	-	-
177	Characiformes	Crenuchidae	<i>Melanocharacidium depressum</i>	Buckup, 1993	canivete
178	Characiformes	Crenuchidae	<i>Melanocharacidium dispilomma</i>	Buckup, 1993	canivete
179	Characiformes	Crenuchidae	<i>Melanocharacidium nigrum</i>	Buckup, 1993	-
180	Characiformes	Crenuchidae	<i>Melanocharacidium pectorale</i>	Buckup, 1993	-
181	Characiformes	Crenuchidae	<i>Melanocharacidium</i> sp. "Azul"	-	canivete
182	Characiformes	Crenuchidae	<i>Microcharacidium</i> sp.	-	-
183	Characiformes	Crenuchidae	<i>Odontocharacidium aphanes</i>	(Weitzman & Kanazawa, 1977)	piaba
184	Characiformes	Crenuchidae	<i>Poecilocharax weitzmanni</i>	Géry, 1965	piaba
185	Characiformes	Ctenoluciidae	<i>Boulengerella cuvieri</i>	(Spix & Agassiz, 1829)	urumará, bicuda
186	Characiformes	Ctenoluciidae	<i>Boulengerella lateristriga</i>	(Boulenger, 1895)	-
187	Characiformes	Ctenoluciidae	<i>Boulengerella lucius</i>	(Cuvier, 1816)	-
188	Characiformes	Ctenoluciidae	<i>Boulengerella maculata</i>	(Valenciennes, 1850)	urumará, bicuda
189	Characiformes	Ctenoluciidae	<i>Boulengerella xyrekes</i>	Vari, 1995	-
190	Characiformes	Curimatidae	<i>Curimata cisandina</i>	(Allen, 1942)	-
191	Characiformes	Curimatidae	<i>Curimata cyprinoides</i>	(Linnaeus, 1766)	branquinha
192	Characiformes	Curimatidae	<i>Curimata inortata</i>	Vari, 1989	-
193	Characiformes	Curimatidae	<i>Curimata kneri</i>	Steindschner, 1877	branquinha

Item	Ordem	Família	Nome Científico (válido)	Autor, Ano	Nome Popular
194	Characiformes	Curimatidae	<i>Curimata ocellata</i>	(Eigenmann & Eigenmann, 1889)	-
195	Characiformes	Curimatidae	<i>Curimata roseni</i>	Vari, 1989	-
196	Characiformes	Curimatidae	<i>Curimata vittata</i>	(Kner, 1858)	branquinha-listrada
197	Characiformes	Curimatidae	<i>Curimatella alburna</i>	(Müller & Troschel, 1844)	-
198	Characiformes	Curimatidae	<i>Curimatella immaculata</i>	(Fernández-Yépez, 1948)	candunga, branquinha
199	Characiformes	Curimatidae	<i>Curimatella meyeri</i>	(Steindachner, 1882)	-
200	Characiformes	Curimatidae	<i>Curimatopsis evelynae</i>	Géry, 1964	piaba
201	Characiformes	Curimatidae	<i>Curimatopsis macrolepis</i>	(Steindachner, 1876)	piaba
202	Characiformes	Curimatidae	<i>Cyphocharax abramoides</i>	(Kner, 1858)	branquinha
203	Characiformes	Curimatidae	<i>Cyphocharax aff. festivus</i>	Vari, 1992	-
204	Characiformes	Curimatidae	<i>Cyphocharax leucostictus</i>	(Eigenmann & Eigenmann, 1889)	-
205	Characiformes	Curimatidae	<i>Cyphocharax nigripinnis</i>	Vari, 1992	-
206	Characiformes	Curimatidae	<i>Cyphocharax plumbeus</i>	(Eigenmann & Eigenmann, 1889)	-
207	Characiformes	Curimatidae	<i>Cyphocharax spilurus</i>	(Günther, 1864)	branquinha
208	Characiformes	Curimatidae	<i>Potamorhina latior</i>	(Spix & Agassiz, 1829)	-
209	Characiformes	Curimatidae	<i>Potamorhina pristigaster</i>	(Steindachner, 1876)	-
210	Characiformes	Curimatidae	<i>Psectrogaster ciliata</i>	(Müller & Troschel, 1844)	-
211	Characiformes	Curimatidae	<i>Steindachnerina hypostoma</i>	(Boulenger, 1887)	-
212	Characiformes	Curimatidae	<i>Steindachnerina planiventris</i>	Vari & Vari, 1989	-
213	Characiformes	Cynodontidae	<i>Cynodon gibbus</i>	Spix & Agassiz, 1829	peixe-cachorro
214	Characiformes	Cynodontidae	<i>Cynodon septenarius</i>	Toledo-Piza, 2000	-
215	Characiformes	Cynodontidae	<i>Hydrolycus armatus</i>	(Jardine & Schomburgk, 1841)	saranha, cachorra
216	Characiformes	Cynodontidae	<i>Hydrolycus scomberoides</i>	(Cuvier, 1819)	pirandirá
217	Characiformes	Cynodontidae	<i>Hydrolycus tatauaia</i>	Toledo-Piza, Menezes & Santos, 1999	pirandirá
218	Characiformes	Cynodontidae	<i>Hydrolycus wallacei</i>	Toledo-Piza, Menezes & Santos, 1999	pirandirá, cachorra
219	Characiformes	Cynodontidae	<i>Rhaphiodon vulpinus</i>	Spix & Agassiz, 1829	ripa, peixe-cachorro, cachorra
220	Characiformes	Erythrinidae	<i>Erythrinus erythrinus</i>	(Bloch & Schneider, 1801)	jeju
221	Characiformes	Erythrinidae	<i>Hoplerethrinus unitaeniatus</i>	(Agassiz, 1829)	jeju
222	Characiformes	Erythrinidae	<i>Hoplias macrophthalmus</i>	(Pellegrin, 1907)	trairão
223	Characiformes	Erythrinidae	<i>Hoplias malabaricus</i>	(Bloch, 1794)	traíra
224	Characiformes	Erythrinidae	<i>Hoplias sp. Macoari</i>	-	traíra
225	Characiformes	Gasteropelecidae	<i>Carnegiella marthae</i>	Myers, 1927	borboleta-branca, borboleta-prateada
226	Characiformes	Gasteropelecidae	<i>Carnegiella strigata</i>	(Günther, 1864)	borboleta-listrada

PROPOSTA DE PLANO DE TRABALHO DA BIOTA E DA QUALIDADE DA ÁGUA PARA ELABORAÇÃO DO ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL DA UHE BEM QUERER

Item	Ordem	Família	Nome Científico (válido)	Autor, Ano	Nome Popular
227	Characiformes	Hemiodontidae	<i>Anodus elongatus</i>	Agassiz, 1829	-
228	Characiformes	Hemiodontidae	<i>Anodus orinocensis</i>	(Steindachner, 1887)	-
229	Characiformes	Hemiodontidae	<i>Argonectes longiceps</i>	(Kner, 1858)	Jatuarana, orana-colarinho
230	Characiformes	Hemiodontidae	<i>Bivibranchia protractila</i>	(Eigenmann, 1912)	-
231	Characiformes	Hemiodontidae	<i>Bivibranchia sp. n</i>	-	-
232	Characiformes	Hemiodontidae	<i>Hemiodus argenteus</i>	Pellegrin, 1909	charuto, orana
233	Characiformes	Hemiodontidae	<i>Hemiodus atranalis</i>	(Fowler, 1940)	charuto, orana
234	Characiformes	Hemiodontidae	<i>Hemiodus goeldii</i>	Steindachner, 1908	saúna, orana, charuto
235	Characiformes	Hemiodontidae	<i>Hemiodus immaculatus</i>	Kner, 1858	charuto, saúna
236	Characiformes	Hemiodontidae	<i>Hemiodus microlepis</i>	Kner, 1858	charuto, saúna, orana
237	Characiformes	Hemiodontidae	<i>Hemiodus quadrimaculatus</i>	Pellegrin, 1908	-
238	Characiformes	Hemiodontidae	<i>Hemiodus semitaeniatus</i>	Kner, 1858	orana, charuto
239	Characiformes	Hemiodontidae	<i>Hemiodus sp. "rabo de fogo"</i>	Müller, 1842	-
240	Characiformes	Hemiodontidae	<i>Hemiodus thayeria</i>	Böhlke, 1955	orana, charuto
241	Characiformes	Hemiodontidae	<i>Hemiodus unimaculatus</i>	(Bloch, 1794)	charuto, saúna, orana
242	Characiformes	Lebiasinidae	<i>Copella nattereri</i>	(Steindachner, 1875)	piaba
243	Characiformes	Lebiasinidae	<i>Copella nigrofasciata</i>	(Meinken, 1952)	piaba
244	Characiformes	Lebiasinidae	<i>Lebiasina sp.</i>	-	-
245	Characiformes	Lebiasinidae	<i>Nannostomus bifasciatus</i>	Hoedeman, 1954	peixe lápis
246	Characiformes	Lebiasinidae	<i>Nannostomus digrammus</i>	(Fowler, 1913)	peixe-lápis
247	Characiformes	Lebiasinidae	<i>Nannostomus eques</i>	Steindachner, 1876	peixe-lápis
248	Characiformes	Lebiasinidae	<i>Nannostomus marginatus</i>	(Eigenmann, 1909)	peixe-lápis
249	Characiformes	Lebiasinidae	<i>Nannostomus trifasciatus</i>	Steindachner, 1876	peixe-lápis
250	Characiformes	Lebiasinidae	<i>Nannostomus unifasciatus</i>	(Steindachner, 1875)	peixe-lápis
251	Characiformes	Lebiasinidae	<i>Pyrrhulina cf. stoli</i>	Boeseman, 1953	piaba
252	Characiformes	Lebiasinidae	<i>Pyrrhulina gr. brevis</i>	Steindachner, 1876	-
253	Characiformes	Parodontidae	<i>Apareiodon sp.</i>	-	-
254	Characiformes	Parodontidae	<i>Parodon bifasciatus</i>	Eigenmann, 1912	-
255	Characiformes	Prochilodontidae	<i>Prochilodus rubrotaeniatus</i>	Jardine & Schomburgk, 1841	curimatã
256	Characiformes	Prochilodontidae	<i>Semaprochilodus insignis</i>	(Jardine & Schomburgk, 1841)	jaraqui-escama-grossa
257	Characiformes	Prochilodontidae	<i>Semaprochilodus taeniurus</i>	(Valenciennes, 1821)	jaraqui-escama-fina
258	Clupeiformes	Engraulidae	<i>Anchovia surinamensis</i>	(Bleeker, 1866)	-
259	Clupeiformes	Engraulidae	<i>Anchoviella cf. carrikeri</i>	Fowler, 1940	-

Item	Ordem	Família	Nome Científico (válido)	Autor, Ano	Nome Popular
260	Clupeiformes	Engraulidae	<i>Anchoviella guianensis</i>	(Eigenmann, 1912)	-
261	Clupeiformes	Engraulidae	<i>Anchoviella jamesi</i>	(Jordan & Seale, 1926)	-
262	Clupeiformes	Engraulidae	<i>Lycengraulis batesii</i>	(Günther, 1868)	sardinha
263	Clupeiformes	Pristigasteridae	<i>Pellona castelnaeana</i>	(Valenciennes, 1847)	apapá, apapá amarelo
264	Clupeiformes	Pristigasteridae	<i>Pellona flavipinnis</i>	(Valenciennes, 1836)	apapá, apapá branco
265	Clupeiformes	Pristigasteridae	<i>Pristigaster cayana</i>	Cuvier, 1829	-
266	Clupeiformes	Pristigasteridae	<i>Pristigaster whiteheadi</i>	Menezes & de Pinna, 2000	-
267	Cyprinodontiformes	Poeciliidae	<i>Fluviphilax cf. obscurus</i>	Costa, 1996	piaba
268	Cyprinodontiformes	Rivulidae	<i>Moema portugali</i>	Costa, 1989	-
269	Cyprinodontiformes	Rivulidae	<i>Rivulus aff. compressus</i>	Henn, 1916	rivulus
270	Cyprinodontiformes	Rivulidae	<i>Rivulus ornatus</i>	Garman, 1895	rivulus
271	Gymnotiformes	Apteronotidae	<i>Apteronotus albifrons</i>	Linnaeus, 1766	sarapó, itui-cavalo
272	Gymnotiformes	Apteronotidae	<i>Apteronotus bonapartii</i>	(Castelnau, 1855)	-
273	Gymnotiformes	Apteronotidae	<i>Magosternarchus ducis</i>	Lundberg, Cox Fernandes & Albert, 1996	-
274	Gymnotiformes	Apteronotidae	<i>Platyurosternachus macrostomus</i>	(Günther, 1870)	sarapó, ituí
275	Gymnotiformes	Apteronotidae	<i>Porotergus</i> sp.	-	-
276	Gymnotiformes	Apteronotidae	<i>Sternachorhynchus oxyrhynchus</i>	(Müller & Troschel, 1849)	-
277	Gymnotiformes	Apteronotidae	<i>Sternarchella schotti</i>	(Steindachner, 1868)	-
278	Gymnotiformes	Apteronotidae	<i>Sternarchogiton porcinum</i>	Eigenmann & Allen, 1942	-
279	Gymnotiformes	Apteronotidae	<i>Sternarchorhamphus muelleri</i>	(Steindachner, 1881)	-
280	Gymnotiformes	Gymnotidae	<i>Electrophorus electricus</i>	(Linnaeus, 1766)	-
281	Gymnotiformes	Gymnotidae	<i>Gymnotus anguillarlis</i>	Hoedeman, 1962	-
282	Gymnotiformes	Gymnotidae	<i>Gymnotus carapo</i>	Linnaeus, 1758	-
283	Gymnotiformes	Hypopomidae	<i>Brachyhypopomus beebei</i>	(Schultz, 1944)	sarapó
284	Gymnotiformes	Hypopomidae	<i>Brachyhypopomus brevirostris</i>	(Steindachner, 1868)	-
285	Gymnotiformes	Hypopomidae	<i>Brachyhypopomus</i> sp. "basepreta"	-	sarapó
286	Gymnotiformes	Hypopomidae	<i>Brachyhypopomus</i> sp. 1	Mago-Leccia, 1994	sarapó
287	Gymnotiformes	Hypopomidae	<i>Brachyhypopomus</i> sp. 2	-	sarapó
288	Gymnotiformes	Hypopomidae	<i>Hypopygus lepturus</i>	Hoedeman, 1962	sarapó
289	Gymnotiformes	Hypopomidae	<i>Hypopygus</i> sp. "escuro"	-	-
290	Gymnotiformes	Hypopomidae	<i>Microsternarchus</i> sp. "malhado"	-	sarapó
291	Gymnotiformes	Hypopomidae	<i>Myrosternarchus bilineatus</i>	Fernández-Yépez, 1968	sarapó
292	Gymnotiformes	Hypopomidae	<i>Steatogenis duidae</i>	(La Monte, 1929)	sarapó, peixe-elétrico



Item	Ordem	Familia	Nome Científico (válido)	Autor, Ano	Nome Popular
293	Gymnotiformes	Hypopomidae	<i>Steatogenys elegans</i>	(Steindachner, 1880)	sarapó, peixe-elétrico
294	Gymnotiformes	Hypopomidae	<i>Steatogenys ocellatus</i>	Crampton, Thorsen & Albert, 2004	-
295	Gymnotiformes	Rhamphichthyidae	<i>Gymnorhamphichthys hypostomus</i>	Ellis, 1912	sarapó
296	Gymnotiformes	Rhamphichthyidae	<i>Gymnorhamphichthys rondani</i>	(Miranda-Ribeiro, 1920)	sarapó-da-areia
297	Gymnotiformes	Rhamphichthyidae	<i>Ramphichthys rostratus</i>	(Linnaeus, 1766)	-
298	Gymnotiformes	Sternopygidae	<i>Archolaemus blax</i>	Korringa, 1970	-
299	Gymnotiformes	Sternopygidae	<i>Eigenmannia limbata</i>	(Schreiner & Miranda Ribeiro, 1903)	sarapó
300	Gymnotiformes	Sternopygidae	<i>Eigenmannia macrops</i>	(Boulenger, 1897)	tuvíra, sarapó
301	Gymnotiformes	Sternopygidae	<i>Eigenmannia trilineata</i>	López & Castello, 1966	sarapó
302	Gymnotiformes	Sternopygidae	<i>Eigenmannia virescens</i>	(Valenciennes, 1842)	-
303	Gymnotiformes	Sternopygidae	<i>Rhabdolichops electrogrammus</i>	Lundberg & Mago-Leccia, 1986)	-
304	Gymnotiformes	Sternopygidae	<i>Rhabdolichops sp. (eastwardi?)</i>	-	-
305	Gymnotiformes	Sternopygidae	<i>Rhabdolichops troscheli</i>	(Kaup, 1856)	-
306	Gymnotiformes	Sternopygidae	<i>Sternopygus macrurus</i>	(Block & Schneider, 1801)	-
307	Myliobatiformes	Potamotrygonidae	<i>Paratrygon aieriba</i>	(Müller & Henle, 1841)	-
308	Myliobatiformes	Potamotrygonidae	<i>Potamotrygon motoro</i>	(Müller & Henle, 1841)	arraia, raia
309	Myliobatiformes	Potamotrygonidae	<i>Potamotrygon orbignyi</i>	(Castelnau, 1855)	arraia, raia
310	Myliobatiformes	Potamotrygonidae	<i>Potamotrygon scobina</i>	Garman, 1913	arraia, raia
311	Osteoglossiformes	Arapaimatidae	<i>Arapaima gigas</i>	(Schinz, 1882)	pirarucu
312	Osteoglossiformes	Osteoglossidae	<i>Osteoglossum bicirrhosum</i>	(Cuvier, 1829)	aruanã
313	Osteoglossiformes	Osteoglossidae	<i>Osteoglossum ferreirai</i>	Kanazawa, 1966	-
314	Perciformes	Cichlidae	<i>Acarichthys heckelii</i>	(Müller & Troschel, 1849)	acarã
315	Perciformes	Cichlidae	<i>Acaronia nassa</i>	(Heckel, 1840)	acarã, acarã-lanterna, acarã-boca-de-juquiã
316	Perciformes	Cichlidae	<i>Aequidens pallidus</i>	(Heckel, 1840)	acarã-cascudo
317	Perciformes	Cichlidae	<i>Aequidens sp.</i>	-	acarã-cascudo
318	Perciformes	Cichlidae	<i>Aequidens tetramerus</i>	(Heckel, 1840)	acarã-cascudo
319	Perciformes	Cichlidae	<i>Apistogramma cf. pulchra</i>	Kullander, 1980	carazinho
320	Perciformes	Cichlidae	<i>Apistogramma gephyra</i>	Kullander, 1980	carazinho
321	Perciformes	Cichlidae	<i>Apistogramma gibbiceps</i>	Meinken, 1969	carazinho
322	Perciformes	Cichlidae	<i>Apistogramma hypolytae</i>	Kullander, 1982	carazinho
323	Perciformes	Cichlidae	<i>Apistogramma meinkeni</i>	Kullander, 1980	carazinho
324	Perciformes	Cichlidae	<i>Apistogramma regani</i>	Kullander, 1980	carazinho
325	Perciformes	Cichlidae	<i>Apistogramma rupununi</i>	Fowler, 1914	-

Item	Ordem	Família	Nome Científico (válido)	Autor, Ano	Nome Popular
326	Perciformes	Cichlidae	<i>Apistogramma</i> sp. "Balzfleck"	-	carazinho
327	Perciformes	Cichlidae	<i>Apistogramma steindachneri</i>	(Regan, 1908)	carazinho
328	Perciformes	Cichlidae	<i>Astronotus crassipinnis</i>	(Heckel, 1840)	-
329	Perciformes	Cichlidae	<i>Astronotus ocellatus</i>	(Agassiz, 1831)	Acará, acará-açu, apaiaí
330	Perciformes	Cichlidae	<i>Biotodoma cupido</i>	(Heckel, 1840)	acará
331	Perciformes	Cichlidae	<i>Biotocus opercularis</i>	(Steindachner, 1875)	acarazinho
332	Perciformes	Cichlidae	<i>Caquetaia spectabilis</i>	(Steindachner, 1875)	acará-cascudo
333	Perciformes	Cichlidae	<i>Chaetobranchius flavescens</i>	Heckel, 1840	acará-prata
334	Perciformes	Cichlidae	<i>Cichla monoculus</i>	Spix & Agassiz, 1831	tucunaré-comum
335	Perciformes	Cichlidae	<i>Cichla ocellaris</i>	Bloch & Schneider, 1801	tucunaré
336	Perciformes	Cichlidae	<i>Cichla orinocensis</i>	Humboldt, 1821	-
337	Perciformes	Cichlidae	<i>Cichla temensis</i>	Humboldt, 1821	tucunaré pinima, tucunaré-paca
338	Perciformes	Cichlidae	<i>Cichlasoma bimaculatum</i>	(Linnaeus, 1758)	acará-cascudo
339	Perciformes	Cichlidae	<i>Crenicara punctulatum</i>	(Günther, 1863)	acarazinho
340	Perciformes	Cichlidae	<i>Crenicichla aff. lugubris</i>	Heckel, 1840	jacundá
341	Perciformes	Cichlidae	<i>Crenicichla aff. saxatilis</i>	(Linnaeus, 1758)	jacundá
342	Perciformes	Cichlidae	<i>Crenicichla aff. wallacii</i>	Regan, 1905	jacundazinho
343	Perciformes	Cichlidae	<i>Crenicichla alta</i>	Eigenmann, 1912	jacundá
344	Perciformes	Cichlidae	<i>Crenicichla anthurus</i>	Cope, 1872	-
345	Perciformes	Cichlidae	<i>Crenicichla johanna</i>	Heckel, 1840	-
346	Perciformes	Cichlidae	<i>Crenicichla lenticulata</i>	Heckel, 1840	sabão, jacundá
347	Perciformes	Cichlidae	<i>Crenicichla lugubris</i>	Heckel, 1840	jacundá
348	Perciformes	Cichlidae	<i>Crenicichla regani</i>	Ploeg, 1989	-
349	Perciformes	Cichlidae	<i>Crenicichla reticulata</i>	(Heckel, 1840)	-
350	Perciformes	Cichlidae	<i>Crenicichla virgatula</i>	Ploeg, 1991	-
351	Perciformes	Cichlidae	<i>Crenicichla wallacii</i>	Regan, 1905	-
352	Perciformes	Cichlidae	<i>Dicrossus filamentosus</i>	(Ladiges, 1958)	xadrez
353	Perciformes	Cichlidae	<i>Dicrossus maculatus</i>	Steindachner, 1875	-
354	Perciformes	Cichlidae	<i>Geophagus altifrons</i>	Heckel, 1840	acaratinga, acará, acará-roi-roi, acará-papa-terra
355	Perciformes	Cichlidae	<i>Geophagus proximus</i>	(Castelnau, 1855)	acaratinga, acará
356	Perciformes	Cichlidae	<i>Guianacara cf. spheonozona</i>	Kullander & Nijssen, 1989	acaratinga, acará-roi-roi
357	Perciformes	Cichlidae	<i>Heros notatus</i>	Jardine, 1843	acará-peneira, acará-roxo
358	Perciformes	Cichlidae	<i>Hoplarichthys psittacus</i>	(Heckel, 1840)	acará-papagaio



Item	Ordem	Família	Nome Científico (válido)	Autor, Ano	Nome Popular
359	Perciformes	Cichlidae	<i>Hypselecara coryphaenoides</i>	(Heckel, 1840)	acará-preto
360	Perciformes	Cichlidae	<i>Hypselecara temporalis</i>	(Günther, 1862)	-
361	Perciformes	Cichlidae	<i>Laetacara cf. curviceps</i>	(Ahi, 1923)	-
362	Perciformes	Cichlidae	<i>Mesonauta insignis</i>	(Heckel, 1840)	acará-boari, berere
363	Perciformes	Cichlidae	<i>Pterophyllum leopoldi</i>	(Gosse, 1963)	acará-bandeira
364	Perciformes	Cichlidae	<i>Pterophyllum scalare</i>	(Schultze, 1823)	Acará bandeira
365	Perciformes	Cichlidae	<i>Satanoperca acuticeps</i>	(Heckel, 1840)	-
366	Perciformes	Cichlidae	<i>Satanoperca cf. jurupari</i>	(Heckel, 1840)	acará-jurupari, cará-papa-terra, acará-bicudo
367	Perciformes	Cichlidae	<i>Satanoperca leucosticta</i>	(Müller & Troschel, 1849)	-
368	Perciformes	Cichlidae	<i>Satanoperca lilith</i>	Kullander & Ferreira, 1988	acará-lucunaré
369	Perciformes	Cichlidae	<i>Taeniacara candidi</i>	Myers, 1935	carazinho
370	Perciformes	Cichlidae	<i>Uaru amphiacanthoides</i>	Heckel, 1840	acará-bararua
371	Perciformes	Eleotrididae	<i>Microphylipnus amazonicus</i>	Myers, 1927	-
372	Perciformes	Polycentridae	<i>Monocirrhus polyacanthus</i>	(Heckel, 1840)	-
373	Perciformes	Sciaenidae	<i>Pachypops calhamazon</i>	Casatti, 2001	-
374	Perciformes	Sciaenidae	<i>Pachypops fourcrai</i>	(Lacépède, 1802)	pescada, curvina
375	Perciformes	Sciaenidae	<i>Pachypops pigmaeus</i>	Casatti, 2002	-
376	Perciformes	Sciaenidae	<i>Pachyurus junki</i>	Soares & Casatti, 2000	curvina
377	Perciformes	Sciaenidae	<i>Pachyurus schomburgkii</i>	Günther, 1860	curvina
378	Perciformes	Sciaenidae	<i>Plagioscion squamosissimus</i>	(Heckel, 1840)	Pescada branca
379	Pleuronectiformes	Achiridae	<i>Apionichthys serpierriae</i>	Ramos, 2003	soia
380	Pleuronectiformes	Achiridae	<i>Hypoclinemus mentalis</i>	(Günther, 1862)	soia
381	Siluriformes	Aspredinidae	<i>Amaralia hypsiura</i>	(Kner, 1855)	-
382	Siluriformes	Aspredinidae	<i>Bunocephalus</i> sp.	-	-
383	Siluriformes	Aspredinidae	<i>Bunocephalus verrucosus</i>	(Walbaum, 1792)	banjo, catalina
384	Siluriformes	Auchenipteridae	<i>Ageneiosus atronanus</i>	Eigenmann & Eigenmann, 1888	-
385	Siluriformes	Auchenipteridae	<i>Ageneiosus inermis</i>	(Linnaeus, 1766)	mandubé, bocudo, canamorro
386	Siluriformes	Auchenipteridae	<i>Ageneiosus piperatus</i>	Eigenmann, 1912	-
387	Siluriformes	Auchenipteridae	<i>Ageneiosus polystictus</i>	Steindachner, 1915	-
388	Siluriformes	Auchenipteridae	<i>Ageneiosus</i> sp. n. "vittatus"	-	-
389	Siluriformes	Auchenipteridae	<i>Ageneiosus ucayalensis</i>	Castelnau, 1855	mandubé
390	Siluriformes	Auchenipteridae	<i>Auchenipterichthys coracoideus</i>	(Eigenmann & Allen, 1942)	cangati
391	Siluriformes	Auchenipteridae	<i>Auchenipterichthys longimanus</i>	(Günther, 1864)	reco-reco

Item	Ordem	Família	Nome Científico (válido)	Autor, Ano	Nome Popular
392	Siluriformes	Auchenipteridae	<i>Auchenipterus cf. britskii</i>	Ferraris & Vari, 1999	mandi-peruano
393	Siluriformes	Auchenipteridae	<i>Auchenipterus demerarae</i>	-	-
394	Siluriformes	Auchenipteridae	<i>Auchenipterus nuchalis</i>	(Spix & Agassiz, 1829)	fidalgo ou mandi-peruano
395	Siluriformes	Auchenipteridae	<i>Centromochlus heckelli</i>	(Filippi, 1853)	-
396	Siluriformes	Auchenipteridae	<i>Centromochlus reticulatus</i>	(Mees, 1974)	cangati
397	Siluriformes	Auchenipteridae	<i>Liosomadoras oncinus</i>	(Jardine, 1841)	-
398	Siluriformes	Auchenipteridae	<i>Parauchenipterus ceratophytus</i>	(Kner, 1858)	-
399	Siluriformes	Auchenipteridae	<i>Parauchenipterus galeatus</i>	(Linnaeus, 1766)	cangati
400	Siluriformes	Auchenipteridae	<i>Pseudepapterus hasemani</i>	(Steindachner, 1915)	cangati
401	Siluriformes	Auchenipteridae	<i>Tatia aff. brunnea</i>	(Maes, 1974)	cangati
402	Siluriformes	Auchenipteridae	<i>Tatia cf. strigata</i>	Soares-Porto, 1995	cangati
403	Siluriformes	Auchenipteridae	<i>Tatia intermedia</i>	(Steindachner, 1877)	cangati
404	Siluriformes	Auchenipteridae	<i>Tetranematachthys wallacei</i>	Vari & Ferraris Jr., 2006	-
405	Siluriformes	Auchenipteridae	<i>Trachelyichthys decaradiatus</i>	Mees, 1974	-
406	Siluriformes	Auchenipteridae	<i>Trachelyopterichthys taeniatus</i>	(Kner, 1858)	-
407	Siluriformes	Auchenipteridae	<i>Trachycorystes trachycorystes</i>	(Valenciennes, 1840)	-
408	Siluriformes	Callichthyidae	<i>Aspidoras sp.</i>	-	-
409	Siluriformes	Callichthyidae	<i>Callichthys callichthys</i>	(Linnaeus, 1758)	-
410	Siluriformes	Callichthyidae	<i>Corydoras blochi</i>	Nijssen, 1971	-
411	Siluriformes	Callichthyidae	<i>Corydoras bondi</i>	Gosline, 1940	-
412	Siluriformes	Callichthyidae	<i>Corydoras crimmeni</i>	Grant, 1997	-
413	Siluriformes	Callichthyidae	<i>Corydoras kanei</i>	Grant, 1997	-
414	Siluriformes	Callichthyidae	<i>Corydoras melanistius</i>	Regan, 1912	-
415	Siluriformes	Callichthyidae	<i>Corydoras osteocarus</i>	Böhle, 1951	-
416	Siluriformes	Callichthyidae	<i>Corydoras potaroensis</i>	Myers, 1927	-
417	Siluriformes	Callichthyidae	<i>Corydoras sp. "Tacutu"</i>	-	-
418	Siluriformes	Callichthyidae	<i>Megalechis thoracata</i>	(Valenciennes, 1840)	-
419	Siluriformes	Cetopsidae	<i>Cetopsidium pemon</i>	Vari, Ferraris & Keith, 2003	-
420	Siluriformes	Cetopsidae	<i>Cetopsis sp.</i>	-	-
421	Siluriformes	Cetopsidae	<i>Denticetopsis seducta</i>	Vari, Ferraris & de Pinna, 2005	-
422	Siluriformes	Cetopsidae	<i>Helogenes marmoratus</i>	(Gunther, 1882)	-
423	Siluriformes	Doradidae	<i>Acanthodoras spinosissimus</i>	(Eigenmann & Eigenmann, 1888)	-
424	Siluriformes	Doradidae	<i>Amblyodoras sp.</i>	-	-



Item	Ordem	Família	Nome Científico (válido)	Autor, Ano	Nome Popular
425	Siluriformes	Doradidae	<i>Anduzedoras oxythynchus</i>	(Valenciennes, 1821)	rebeca, porquinho
426	Siluriformes	Doradidae	<i>Astrodoras asterifrons</i>	(Kner, 1853)	rebeca
427	Siluriformes	Doradidae	<i>Doras fimbriatus</i>	(Kner, 1855)	rebeca
428	Siluriformes	Doradidae	<i>Hassar orestis</i>	(Steindachner, 1875)	botinho
429	Siluriformes	Doradidae	<i>Hassar wilderi</i>	Kindle, 1895	-
430	Siluriformes	Doradidae	<i>Hemidoras stenopeltis</i>	(Kner, 1855)	rebeca, botinho
431	Siluriformes	Doradidae	<i>Leptodoras catanaí</i>	Sabaj, 2005	mandi
432	Siluriformes	Doradidae	<i>Leptodoras hosemani</i>	(Steindachner, 1915)	mandi
433	Siluriformes	Doradidae	<i>Leptodoras linnelli</i>	Eigenmann, 1912	mandi
434	Siluriformes	Doradidae	<i>Leptodoras phaeolangus</i>	(Myers & Weitzman, 1956)	mandi
435	Siluriformes	Doradidae	<i>Leptodoras praelongus</i>	(Myers & Weitzman, 1956)	mandi
436	Siluriformes	Doradidae	<i>Megalodoras uranoscopus</i>	(Eigenmann & Eigenmann, 1888)	-
437	Siluriformes	Doradidae	<i>Nemadoras elongatus</i>	(Boulenger, 1898)	-
438	Siluriformes	Doradidae	<i>Nemadoras leporhinus</i>	(Eigenmann, 1912)	-
439	Siluriformes	Doradidae	<i>Nemadoras trimaculatus</i>	(Boulenger, 1898)	-
440	Siluriformes	Doradidae	<i>Oxydoras niger</i>	(Valenciennes, 1821)	culiú-culiú
441	Siluriformes	Doradidae	<i>Physopyxis ananas</i>	Sousa & Rapp Py-Daniel, 2005	bacuzinho
442	Siluriformes	Doradidae	<i>Platydoras costatus</i>	(Linnaeus, 1758)	bacu
443	Siluriformes	Doradidae	<i>Rhinodoras sp.</i>	-	reco-reco, bacuzinho
444	Siluriformes	Doradidae	<i>Rhynchodoras woodsi</i>	Glodek, 1976	-
445	Siluriformes	Doradidae	<i>Scorpiodoras heckelii</i>	(Kner, 1855)	-
446	Siluriformes	Doradidae	<i>Scorpiodoras sp.</i>	-	rebeca, reco-reco
447	Siluriformes	Doradidae	<i>Trachydoras brevis</i>	(Kner, 1853)	-
448	Siluriformes	Doradidae	<i>Trachydoras microstomus</i>	(Eigenmann, 1912)	rebeca, bacuzinho
449	Siluriformes	Doradidae	<i>Trachydoras nattereri</i>	(Steindachner, 1881)	-
450	Siluriformes	Doradidae	<i>Trachydoras sp.</i>	-	rebeca, bacuzinho
451	Siluriformes	Heptapteridae	<i>Brachyrhamdia heteropleura</i>	(Eigenmann, 1912)	mandizinho
452	Siluriformes	Heptapteridae	<i>Cetopsorhamdia insidiosa</i>	(Steindachner, 1917)	mandizinho
453	Siluriformes	Heptapteridae	<i>Chasmocranus longior</i>	Eigenmann, 1912	mandizinho
454	Siluriformes	Heptapteridae	<i>Gladiglanis conquistador</i>	Lundberg, Bornbusch & Mago-Leccia, 1991	mandizinho
455	Siluriformes	Heptapteridae	<i>Goeldiella eques</i>	(Müller & Troschel, 1848)	mandi
456	Siluriformes	Heptapteridae	<i>Heptapterus sp.</i>	-	-

Item	Ordem	Família	Nome Científico (válido)	Autor, Ano	Nome Popular
457	Siluriformes	Heptapteridae	<i>Imparfinis hasemani</i>	Steindachner, 1917	mandizinho
458	Siluriformes	Heptapteridae	<i>Leptorhamdia melas</i>	(vazio)	mandizinho
459	Siluriformes	Heptapteridae	<i>Mastiglanis</i> sp.	-	mandizinho-da-areia
460	Siluriformes	Heptapteridae	<i>Megalonema</i> aff. <i>platycephalum</i>	Eigenmann, 1912	-
461	Siluriformes	Heptapteridae	<i>Nannorhamdia</i> sp.	-	-
462	Siluriformes	Heptapteridae	<i>Nemuroglanis</i> sp.	-	-
463	Siluriformes	Heptapteridae	<i>Phenacorhamdia</i> sp.	-	mandizinho
464	Siluriformes	Heptapteridae	<i>Phreatobius</i> sp. "rosa"	-	-
465	Siluriformes	Heptapteridae	<i>Phreatobius</i> sp.n. "dorsal curta"	-	-
466	Siluriformes	Heptapteridae	<i>Pimelodella cristata</i>	(Muller & Troschel, 1848)	mandi
467	Siluriformes	Heptapteridae	<i>Pimelodella megalops</i>	Eigenmann, 1912	mandi-mole
468	Siluriformes	Heptapteridae	<i>Pimelodella</i> sp.	-	-
469	Siluriformes	Heptapteridae	<i>Rhamdella</i> sp.	-	-
470	Siluriformes	Heptapteridae	<i>Rhamdia folina</i>	(Müller & Troschel, 1848)	-
471	Siluriformes	Heptapteridae	<i>Rhamdia quelen</i>	(Quoy & Gaimard, 1824)	-
472	Siluriformes	Loricariidae	<i>Acanthicus hystrix</i>	Spix & Agassiz, 1829	-
473	Siluriformes	Loricariidae	<i>Acestridium discus</i>	Haseman, 1911	acarí-cachimbo
474	Siluriformes	Loricariidae	<i>Ancistrus</i> cf. <i>dolichopterus</i>	Kner, 1854	bodó-seda
475	Siluriformes	Loricariidae	<i>Ancistrus hoplgenys</i>	(Günther, 1864)	bodó-seda
476	Siluriformes	Loricariidae	<i>Ancistrus nudiceps</i>	(Müller & Troschel, 1848)	-
477	Siluriformes	Loricariidae	<i>Ancistrus</i> sp. "pinta vermelha"	Kner, 1854	bodó-seda
478	Siluriformes	Loricariidae	<i>Ancistrus</i> sp. "preto"	Kner, 1854	bodó-seda
479	Siluriformes	Loricariidae	<i>Ancistrus</i> sp. 2	Kner, 1854	bodó-seda
480	Siluriformes	Loricariidae	<i>Ancistrus</i> sp. 3	Kner, 1854	bodó-seda
481	Siluriformes	Loricariidae	<i>Chaetostoma jegui</i>	Rapp Py-Daniel, 1991	-
482	Siluriformes	Loricariidae	<i>Dekeyseria scaphirhyncha</i>	(Kner, 1854)	acarí-chato
483	Siluriformes	Loricariidae	<i>Exastilthoxus fimbriatus</i>	(Steindachner, 1915)	-
484	Siluriformes	Loricariidae	<i>Farlowella</i> cf. <i>amazonum</i>	(Günther, 1864)	-
485	Siluriformes	Loricariidae	<i>Farlowella nattereri</i>	Steindachner, 1910	-
486	Siluriformes	Loricariidae	<i>Farlowella oxyryncha</i>	(Kner, 1853)	-
487	Siluriformes	Loricariidae	<i>Farlowella platoryncha</i>	Retzer & Page, 1997	acarizinho
488	Siluriformes	Loricariidae	<i>Farlowella smithi</i>	Fowler, 1913	-
489	Siluriformes	Loricariidae	<i>Farlowella</i> sp. 2	-	acarizinho



Item	Ordem	Família	Nome Científico (válido)	Autor, Ano	Nome Popular
490	Siluriformes	Loricariidae	<i>Glyptoperichthys gibbiceps</i>	(Kner, 1854)	bodó, acari-pedra
491	Siluriformes	Loricariidae	<i>Hemiodontichthys acipenserinus</i>	(Kner, 1853)	acari-cachimbo
492	Siluriformes	Loricariidae	<i>Hypoptopoma aff. gulare</i>	(Cope, 1878)	acarizinho
493	Siluriformes	Loricariidae	<i>Hypoptopoma guianense</i>	Boeseman, 1974	-
494	Siluriformes	Loricariidae	<i>Hypoptopoma thoracatum</i>	Günther, 1868	acarizinho
495	Siluriformes	Loricariidae	<i>Hypostomus carinatus</i>	(Steindachner, 1882)	acari-bodó
496	Siluriformes	Loricariidae	<i>Hypostomus macushi</i>	Armbruster & Souza, 2005	acari-bodó
497	Siluriformes	Loricariidae	<i>Hypostomus</i> sp.	-	acari-bodó
498	Siluriformes	Loricariidae	<i>Hypostomus</i> sp. <i>Tacutu</i>	-	acari-bodó
499	Siluriformes	Loricariidae	<i>Lasiancistrus schomburgki</i>	(Günther, 1864)	acari
500	Siluriformes	Loricariidae	<i>Loricaria cataphracta</i>	Linnaeus, 1758	acari-cachimbo
501	Siluriformes	Loricariidae	<i>Loricaria simillima</i>	Regan, 1904	-
502	Siluriformes	Loricariidae	<i>Loricariichthys acutus</i>	(Valenciennes, 1840)	acari-cachimbo
503	Siluriformes	Loricariidae	<i>Loricariichthys nudirostris</i>	(Kner, 1853)	acari-cachimbo, jotoxi
504	Siluriformes	Loricariidae	<i>Loricariichthys</i> sp.	-	acari-cachimbo
505	Siluriformes	Loricariidae	<i>Oxyopsis acutirostra</i>	Miranda Ribeiro, 1951	-
506	Siluriformes	Loricariidae	<i>Oxyopsis carinata</i>	(Steindachner, 1879)	acarizinho
507	Siluriformes	Loricariidae	<i>Panaque</i> sp.	-	-
508	Siluriformes	Loricariidae	<i>Parancistrus</i> sp.	-	-
509	Siluriformes	Loricariidae	<i>Parotocinclus britskii</i>	Boeseman, 1974	acarizinho
510	Siluriformes	Loricariidae	<i>Peckoltia braueri</i>	(Eigenmann, 1912)	acari-cara-de-mapa
511	Siluriformes	Loricariidae	<i>Peckoltia cf. vittata</i>	(Steindachner, 1881)	acari, acari-tigre
512	Siluriformes	Loricariidae	<i>Peckoltia sabaji</i>	Armbruster, 2003	acari
513	Siluriformes	Loricariidae	<i>Pseudacanthicus cf. leopardus</i>	(Fowler, 1914)	acari-pirarara
514	Siluriformes	Loricariidae	<i>Pseudancistrus</i> sp. "Branco"	-	acari
515	Siluriformes	Loricariidae	<i>Pseudoloricaria laeviscula</i>	(Valenciennes, 1840)	acari-cachimbo
516	Siluriformes	Loricariidae	<i>Pseudoloricaria punctata</i>	Bleeker, 1862 (gênero)	acari-cachimbo
517	Siluriformes	Loricariidae	<i>Pseudorinelepis</i> sp.	-	-
518	Siluriformes	Loricariidae	<i>Reganella depressa</i>	(Kner, 1853)	acari-cachimbo
519	Siluriformes	Loricariidae	<i>Rineloricaria castroi</i>	(Isbrücker & Nijssen, 1984)	acari-cachimbo
520	Siluriformes	Loricariidae	<i>Rineloricaria cf. parva</i>	(Boulenger, 1895)	-
521	Siluriformes	Loricariidae	<i>Rineloricaria fallax</i>	(Steindachner, 1915)	acari-cachimbo
522	Siluriformes	Loricariidae	<i>Rineloricaria formosa</i>	Isbrücker & Nijssen, 1979	-

Item	Ordem	Família	Nome Científico (válido)	Autor, Ano	Nome Popular
523	Siluriformes	Loricariidae	<i>Rineloricaria hasemani</i>	Isbrücker & Nijssen, 1979	acari-cachimbo
524	Siluriformes	Loricariidae	<i>Rineloricaria lanceolata</i>	(Günther, 1868)	acari-cachimbo
525	Siluriformes	Loricariidae	<i>Rineloricaria phoxocephala</i>	(Eigenmann & Eigenmann, 1889)	acari-cachimbo
526	Siluriformes	Loricariidae	<i>Spatularicaria</i> sp.	-	acari-cachimbo
527	Siluriformes	Loricariidae	<i>Squaliforma</i> aff. <i>emarginata</i>	(Valenciennes, 1840)	acari-pedra, acari-de-praia
528	Siluriformes	Loricariidae	<i>Squaliforma horrida</i>	(Kner, 1854)	-
529	Siluriformes	Loricariidae	<i>Squaliforma squalina</i>	(Jardine, 1841)	-
530	Siluriformes	Loricariidae	<i>Sturisoma</i> aff. <i>rostratum</i>	(Spix & Agassiz, 1829)	-
531	Siluriformes	Loricariidae	<i>Sturisoma</i> sp.	-	acari-cachimbo
532	Siluriformes	Loricariidae	<i>Sturisoma tenuirostre</i>	(Steindachner, 1910)	-
533	Siluriformes	Pimelodidae	" <i>Bathypotamichthys</i> " sp.	-	-
534	Siluriformes	Pimelodidae	" <i>Bathypotamichthys</i> " sp. " <i>olho grande</i> "	-	-
535	Siluriformes	Pimelodidae	<i>Brachyplatystoma filamentosum</i>	(Lichtenstein, 1819)	filhote, piraiba
536	Siluriformes	Pimelodidae	<i>Brachyplatystoma rousseauxii</i>	(Castelnau, 1855)	-
537	Siluriformes	Pimelodidae	<i>Callophysus macropterus</i>	(Lichtenstein, 1819)	piracatinga, zumurito
538	Siluriformes	Pimelodidae	<i>Cheirocerus goeldii</i>	(Steindachner, 1908)	mandi
539	Siluriformes	Pimelodidae	<i>Duopalatinus</i> sp.	-	-
540	Siluriformes	Pimelodidae	<i>Goslinia platynema</i>	(Boulenger, 1898)	-
541	Siluriformes	Pimelodidae	<i>Hemisorubim platyrhynchos</i>	(Valenciennes, 1840)	braço-de-moça, jurupoca
542	Siluriformes	Pimelodidae	<i>Hypophthalmus edentatus</i>	Spix & Agassiz, 1829	mapará
543	Siluriformes	Pimelodidae	<i>Hypophthalmus marginatus</i>	Valenciennes, 1840	mapará
544	Siluriformes	Pimelodidae	<i>Leiarius marmoratus</i>	(Gill, 1870)	jundiá
545	Siluriformes	Pimelodidae	<i>Megalonema</i> sp.	-	-
546	Siluriformes	Pimelodidae	<i>Phractocephalus hemiliopterus</i>	(Schneider, 1801)	pirarara
547	Siluriformes	Pimelodidae	<i>Pimelodidae</i> gen. nov.	-	-
548	Siluriformes	Pimelodidae	<i>Pimelodidae</i> gen. nov. " <i>orcesi</i> "	-	-
549	Siluriformes	Pimelodidae	<i>Pimelodus albofasciatus</i>	(Mees, 1974)	-
550	Siluriformes	Pimelodidae	<i>Pimelodus blochii</i> sp. B	Valenciennes, 1840	mandi, mandi-comum
551	Siluriformes	Pimelodidae	<i>Pimelodus</i> cf. <i>blochii</i>	Valenciennes, 1840	mandi, mandi-comum
552	Siluriformes	Pimelodidae	<i>Pimelodus microstoma</i>	Steindachner, 1877	-
553	Siluriformes	Pimelodidae	<i>Pimelodus ornatus</i>	(Kner, 1858)	mandi
554	Siluriformes	Pimelodidae	<i>Pimelodus</i> sp.	-	mandi

Item	Ordem	Família	Nome Científico (válido)	Autor, Ano	Nome Popular
555	Siluriformes	Pimelodidae	<i>Pinirampus pirinampu</i>	(Spix & Agassiz, 1829)	piranambú, sete barbas
556	Siluriformes	Pimelodidae	<i>Platynematachthys notatus</i>	(Jardine & Schomburgk, 1841)	cara-de-gato, coroatá
557	Siluriformes	Pimelodidae	<i>Platysilurus mucosus</i>	(Vaillant, 1880)	-
558	Siluriformes	Pimelodidae	<i>Platystomatichthys sturio</i>	(Kner, 1858)	-
559	Siluriformes	Pimelodidae	<i>Propimelodus</i> sp.	-	mandi
560	Siluriformes	Pimelodidae	<i>Pseudoplatystoma fasciatum</i>	(Linnaeus, 1766)	surubim, pintado, cachara
561	Siluriformes	Pimelodidae	<i>Pseudoplatystoma tigrinum</i>	(Valenciennes, 1840)	caparari
562	Siluriformes	Pimelodidae	<i>Sorubim elongatus</i>	Littmann, Burr, Schmidt & Isern, 2001	-
563	Siluriformes	Pimelodidae	<i>Sorubim lima</i>	(Bloch & Schneider, 1801)	bico-de-pato, jurupeçem
564	Siluriformes	Pimelodidae	<i>Sorubimichthys planiceps</i>	(Agassiz, 1829)	peixe-lenha
565	Siluriformes	Pimelodidae	<i>Zungaro zungaro</i>	(Humboldt, 1821)	-
566	Siluriformes	Pseudopimelodidae	<i>Batrachoglanis villosus</i>	(Eigenmann, 1912)	jauzinho
567	Siluriformes	Pseudopimelodidae	<i>Microglanis aff. poecilus</i>	Eigenmann, 1912	jauzinho
568	Siluriformes	Pseudopimelodidae	<i>Pseudopimelodus bufonius</i>	(Valenciennes, 1840)	jauzinho
569	Siluriformes	Scoloplacidae	<i>Scoloplax dicra</i>	Bailey & Baskin, 1976	piaba
570	Siluriformes	Trichomycteridae	<i>Acanthopoma</i> sp.	-	-
571	Siluriformes	Trichomycteridae	<i>Glanapteryx anguilla</i>	-	-
572	Siluriformes	Trichomycteridae	<i>Haemomaster venezuelae</i>	Myers, 1927	candiru
573	Siluriformes	Trichomycteridae	<i>Ituglanis guianensis</i>	(vazio)	candiru
574	Siluriformes	Trichomycteridae	<i>Megalocentor echthrus</i>	de Pinna & Britski, 1991	-
575	Siluriformes	Trichomycteridae	<i>Ochmacanthus aff. alternus</i>	Myers, 1927	candiru
576	Siluriformes	Trichomycteridae	<i>Paracanthopoma parva</i>	Giltay, 1935	candiru
577	Siluriformes	Trichomycteridae	<i>Paracanthopoma</i> sp. n.	-	-
578	Siluriformes	Trichomycteridae	<i>Pygidianops</i> sp.	-	candiru-de-areia
579	Siluriformes	Trichomycteridae	<i>Sarcoglanis simplex</i>	Myers & Weitzman, 1966	candiru-de-areia
580	Siluriformes	Trichomycteridae	<i>Trichomycterus gabrieli</i>	(Myers, 1926)	-
581	Siluriformes	Trichomycteridae	<i>Trichomycterus hasemani</i>	(Eigenmann, 1914)	candiru
582	Siluriformes	Trichomycteridae	<i>Typhlobelus</i> sp.	-	candiru-de-areia
583	Siluriformes	Trichomycteridae	<i>Vandellia sanguinea</i>	Eigenmann, 1917	candiru
584	Synbranchiformes	Synbranchidae	<i>Synbranchus marmoratus</i>	Bloch, 1795	mussum
585	Synbranchiformes	Synbranchidae	<i>Synbranchus</i> sp.	-	mussum
586	Tetraodontiformes	Tetraodontidae	<i>Colomesus asellus</i>	(Müller & Troschel, 1849)	-

Fonte: EPE. Estudos de Inventário Hidrelétrico da Bacia do rio Branco/RR. Rio de Janeiro, abril/2010.



MINISTÉRIO DA CULTURA



IPHAN

 INSTITUTO DO
 PATRIMÔNIO
 HISTÓRICO E
 ARTÍSTICO
 NACIONAL

 COORDENAÇÃO NACIONAL DE LICENCIAMENTO
 SEPS Quadra 713/913 - Bloco D - 3º Andar
 Tel.: (061) 2024-6300 - Fax: (61) 2024-6380
 CEP.: 70.340-135 - Asa Sul - Brasília - DF
<http://www.iphan.gov.br>
 E-mail: licenciamento@iphan.gov.br

Ofício nº 021/2015 - CNL/PRESI/IPHAN

Brasília, 22 de Setembro de 2015.

A Sua Senhoria
Sra. Thomaz Miazaki de Toledo
 Diretor da DILIC/IBAMA
 SCEN Trecho 2 Ed. Sede do Ibama
 Caixa Postal nº 09566
 CEP: 70818-900 – Brasília – DF

 IPHAN/PROTOC.SEDE
 01450.009416/2015-42
 / /2015
**Assunto: TRE do IPHAN: AHE BEM QUERER.**

Prezado Diretor,

1. Cumprimentando-o cordialmente, informo que após análise da Ficha de Caracterização de Atividade – FCA com vistas à classificação do empreendimento em epígrafe, bem como a requisição dos estudos de avaliação de impacto em relação aos bens acautelados, nos termos da Portaria Interministerial nº60/2015 e da Instrução Normativa IPHAN nº 001 de 2015, informamos:
 - a. Em relação aos **bens Arqueológicos**, protegidos conforme o disposto na Lei nº 3.924/61:
 - I. O empreendimento recebeu o enquadramento de **nível III** em função de sua tipologia (anexo II da IN IPHAN nº01/2015) e característica (anexo I da IN IPHAN nº01/2015);
 - b. Em relação aos **bens Tombados**, nos termos do Decreto-Lei nº 25/37, existentes na área do empreendimento e, conforme previsão constante na Instrução Normativa IPHAN nº 01 de 2015, informamos:
 - I. Atualmente, existem dois processos de tombamento no Município de Boa Vista, em fase de instrução no IPHAN, sendo: **Conjunto Arquitetônico da Fazenda de São Marcos** (*Processo T 1696-2014*); **Conjunto da Cultura Madre Leotávia Zoller** (*Processo T 1697-2014*).
 - II. Além disto, informamos, em caráter preventivo, a existência, no Município de Bonfim, do bem tombado pelo IPHAN em âmbito federal: **o Forte São Joaquim**.
 - c. Em relação aos **bens Valorados**, nos termos da Lei nº 11.483,07:
 - I. Não há bens desta natureza inscritos no banco de dados do IPHAN.

- d. Em relação aos **bens Registrados**, nos termos do Decreto nº 3.551/00 e após consulta ao banco de dados e Departamento de Patrimônio Imaterial – DPI do IPHAN, informamos:
- I. De acordo com a legislação vigente, existem dois bens imateriais protegidos de abrangência nacional: Ofício de Mestres e Rodas de Capoeira.
 - II. Além desses, um bem cultural encontra-se, atualmente, em processo de identificação para o reconhecimento como patrimônio nacional imaterial no estado de Roraima: **Ritual Areruya do Povo Indígena Ingarikó**.
2. Nesse sentido, para que possa ocorrer manifestação conclusiva do IPHAN em relação aos bens arqueológicos, faz-se necessário a apresentação, por parte do interessado, do **Relatório de Avaliação de Impacto ao Patrimônio Arqueológico** que, por sua vez, será precedido por um **Projeto de Avaliação de Impacto ao Patrimônio Arqueológico** que deverá ser aprovado pelo IPHAN, mediante autorização no DOU, ambos nos termos da Instrução Normativa IPHAN nº01 de 2015;
3. Em relação aos bens culturais tombados e valorados, para que possa ocorrer manifestação conclusiva do IPHAN será necessário, por parte do interessado, a apresentação no IPHAN do **Relatório de Avaliação de Impacto aos Bens Culturais Tombados e Registrados** na área de influência direta – AID do empreendimento em epígrafe, nos termos da Instrução Normativa IPHAN nº01 de 2015
4. Por fim, informamos que a manifestação conclusiva do IPHAN de que trata a Portaria Interministerial nº 60/2015 diz respeito à apreciação, por parte desta Instituição, da totalidade dos estudos acima elencados.

Atenciosamente,



Roberto Stanchi
Coordenador
Coordenação Nacional de Licenciamento
CNL/PRESI/IPHAN

À TRP Daniela,
Para consideração no
âmbito do TR do
AHE Bem. Querer.

02.10.2015

ênica 05/10/2015

OFICIO N.º 387 /2015/DPA/FCP/MinC.

Brasília, 28 de setembro de 2015. 130



A Sua Senhoria o Senhor
THOMAZ MIAZAKI DE TOLEDO
Diretor Substituto da DILIC/IBAMA
SCEN Trecho 2 Ed. Sede do Ibama
CEP: 70818-900 Brasília/DF

cohid

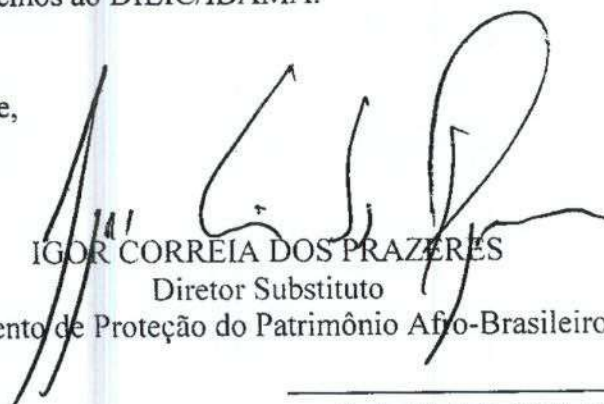
**Assunto: OF. N.º 02001.007054/2015-14 DILIC/IBAMA – AHE BEM QUERER – FCP
Protocolo n.º 01420.007674/2015-41 e OF. N.º 175/GAB/FCP – FCP Protocolo n.º
01420.007904/2015-72.**

Senhor Diretor Substituto,

1. Em atenção ao ofício em epígrafe, reiteramos a informação do Of. N.º 175/GAB/FCP de 20 de julho de 2015 de que após consulta ao nosso banco de dados, até a presente data, não há nenhuma comunidade remanescente de quilombo certificada pela Palmares ou com processo de certificação em andamento no município de Caracá/RR, bem como nos municípios de Boa Vista/RR, Cantá/RR, Mucajaí/RR, Iracema/RR, nos termos do Decreto n.º 4887 de 20 de novembro 2003 e Portaria n.º 98 de 26 de novembro 2007.

2. Complementarmente, comunicamos que este DPA está buscando entrar em contato com o INCRA-SR 25 – Roraima para a verificação se há alguma titulação estadual de eventual comunidade quilombola sem certificação da Fundação Cultural Palmares. Sendo assim, obtendo resposta, encaminharemos ao DILIC/IBAMA.


Atenciosamente,


IGOR CORREIA DOS PRAZERES
Diretor Substituto
Departamento de Proteção do Patrimônio Afro-Brasileiro

À TRP Bonita,

Para considerar no âmbito
do TR de AHE Bon Amur.

07.10.2015


Telma Bento de Moura
Chefe de Unidade Avançada
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA
0.1.1.054

Anexado ao processo em
7/10/2015.



Daniela da Costa Morais
Analista Ambiental
Matr. 1.727.554
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

Data: 05-10-2015 [16:46:57]
De: Eunice Fernandes da Silva <eunice.silva@palmares.gov.br>
Para: protocolo.sede@ibama.gov.br
Assunto: Ofício 387/2015/dpa/fcp/minc.



Boa tarde.

Encaminho ofício nº 387/2015/dpa/fcp/minc, para as devidas providencias.

Eunice Fernandes da Silva

Técnica em Nível Médio

Departamento de Proteção ao Patrimônio Afrobrasileiro

Fundação Cultural Palmares/MinC.

Fone: 3424-0158

Quadra 601 nort e- SGAN - Lote -L

Ed. ATP Brasília/DF

Cep.: 70.830-010

EM BRANCO

EM BRANCO

EM BRANCO



02/10/15.

MINISTÉRIO DA JUSTIÇA
FUNDAÇÃO NACIONAL DO ÍNDIO
DIRETORIA DE PROMOÇÃO AO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL
Setor Bancário Sul, quadra 02, lote 14 – Edifício Cleto Meireles, 6º andar
70070-120 Brasília / DF
Telefone: (61) 3247.6801/6900 – E-mail: dpds@funai.gov.br



Ofício nº 1147/2015/DPDS/FUNAI-MJ

Brasília 29 de setembro de 2015.

A Sua Senhoria o Senhor
Thomaz Miazaki de Toledo
Diretor de Licenciamento Ambiental
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
SCEN Trecho 02 Ed. Sede do Ibama – Cx Postal nº 09566
70818-900 – Brasília/DF

Assunto: **Termo de Referência do componente indígena. Processo de licenciamento ambiental da UHE Bem Querer.**

Referência: Processo Funai nº 08620-047402/2012-24; Processo Ibama: 02001.004325/2015-71

Senhor Diretor,

1. No que se refere ao processo de licenciamento ambiental da UHE Bem Querer, em resposta ao Ofício nº 02001.006975/2015-51, que solicita desta Fundação manifestação quando aos estudos específicos do componente indígena, nos termos da Portaria nº 60/2015, encaminhamos o termo de referência para o componente indígena do EIA/Rima.
2. Tendo em vista as especificidades das terras indígenas envolvidas neste processo de licenciamento, informamos que o TR foi dividido em duas partes – (i) Complexo Macuxi-Wapichana (Terras Indígenas Serra da Moça, São Marcos, Jaboti, Manoá/Pium, Moskow, Malacacheta, Tabalascada e Canuanim), e (ii) Terra Indígena Yanomami.
3. Por oportuno, em que pese a solicitação de estudos a partir de dados secundários para as Terras Indígenas Manoá/Pium e Moskow, deve-se considerar a possibilidade de levantamentos primários, caso seja identificada a necessidade nos resultados do estudo do componente indígena.
4. Colocamo-nos à disposição para esclarecimentos adicionais por meio da Coordenação-Geral de Licenciamento Ambiental, junto à assessora tatiana.goncalves@funai.gov.br, telefone (61) 3247-6909.

Atenciosamente,

ARTUR NOBRE MENDES

Diretor

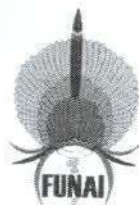
Com cópia à Sra. Edna Elias Xavier, Superintendente de Meio Ambiente, Empresa de Pesquisa Energética – EPE, Av. Rio Branco, nº 1, 11º andar, CEP 70.090-003, Rio de Janeiro, RJ.

À TRP Donula Moraes,

Para considerar no
âmbito do TR do ATE
Bem-Querer.

05/10/2015


Letícia Bento de Moura
Chefe de Unidade Avançada
COHID/CGENEDILIC/IBAMA
Part. 1.054



MINISTÉRIO DA JUSTIÇA
Fundação Nacional do Índio
Diretoria de Promoção ao Desenvolvimento Sustentável
Coordenação Geral de Licenciamento Ambiental - CGLIC
Coordenação do Componente Indígena de Energia, Petróleo e Gás - COEP

TERMO DE REFERÊNCIA
FUNDAÇÃO NACIONAL DO ÍNDIO - FUNAI
COMPONENTE INDÍGENA

Empreendimento:

Tipologia	Usina Hidrelétrica
Empreendimento	UHE Bem Querer
Municípios	Boa Vista, Caracaraí, Cantá, Iracema e Mucajaí.
Empreendedor	Empresa de Pesquisa Energética - EPE

Licenciador:

Licenciador	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
Processo	02001.004325/2015-71

Componente Indígena:

Processo Funai	Nº 08620.047402/2012-24
Coordenação responsável	Coordenação do Componente Indígena de Energia, Petróleo e Gás - COEP Coordenação Geral de Licenciamento Ambiental - CGLIC / DPDS
Etnia	Makuxi, Wapixana, Taurepang, Ye'kuana e Yanomami
Terras Indígenas	São Marcos, Serra da Moça, Jabuti, Canauanim, Tabalascada, Malacaecheta, Moscow, Manoá/Pium, Sucuba, Yanomami.
CRs	Coordenação Regional de Boa Vista e Frente de Proteção Etnoambiental Yanomami.

Setembro de 2015

APRESENTAÇÃO

De acordo com a Constituição Federal de 1988, Artigo 231, as terras indígenas são bens da união que, enquanto áreas especialmente protegidas, necessitam de resguardo diferenciado, visando assegurar o direito à diferença sociocultural e o usufruto exclusivo dos povos indígenas sobre os recursos naturais necessários para sua reprodução física e cultural.

Neste sentido, de acordo com a legislação vigente e salvaguarda desses direitos, o presente Termo de Referência (TR) define os itens complementares necessários ao estudo de impacto ambiental, no âmbito do projeto apresentado ao Ibama, para efeito de licenciamento ambiental. A Funai, enquanto órgão indigenista oficial e entidade interveniente em licenciamentos ambientais, participa do processo na promoção e proteção dos direitos indígenas, devendo se manifestar em relação ao empreendimento ante o órgão licenciador competente.

O Termo de Referência é o instrumento que define os itens que deverão nortear os estudos necessários à avaliação dos impactos sobre as terras e culturas indígenas, e contem as orientações gerais sobre os procedimentos junto à Funai. Fixa ainda os requisitos e aspectos essenciais relacionados à questão indígena para a identificação e análise dos impactos nos componentes sociais, culturais e ambientais decorrentes da interferência da UHE Bem Querer. O resultado da avaliação deve sustentar uma análise de viabilidade e ensejar a proposição de ações e medidas de mitigação e controle dos impactos de acordo com as especificidades das terras e culturas indígenas afetadas. A avaliação deve considerar, dentre outros aspectos, o contexto de desenvolvimento regional e a análise integrada e sinérgica dos impactos socioambientais decorrentes desta e de outras atividades ou empreendimentos sobre as terras e culturas indígenas.

Considerando as especificidades dos povos indígenas envolvidos no componente indígena do processo de licenciamento ambiental da UHE Bem Querer, este Termo de Referência será dividido em duas partes: Parte 1 - Complexo Macuxi-Wapichana; Parte 2 – Terra Indígena Yanomami.

PARTE 1: COMPLEXO MACUXI-WAPIXANA

1. METODOLOGIA

A metodologia de trabalho visa fundamentar o desenvolvimento do estudo subsidiado em dados secundários e coleta de dados primários referentes aos impactos para os meios físico e biótico e os impactos de ordem social, econômica e cultural para os grupos indígenas envolvidos. A coleta de dados primários se orientará a partir das seguintes considerações:

- (i) nas terras indígenas São Marcos, Serra da Moça e Jaboti, a coleta de dados primários se restringirá aos usos dos rios Tacutu e Uraricoera, formadores do rio Branco, especialmente no que se refere à fauna aquática. Nesse sentido, para a TI São Marcos, os trabalhos de campo deverão ocorrer na etnoregião do Baixo São Marcos;
- (ii) nas terras indígenas Moskow e Manoa/Pium, os estudos deverão ser elaborados a partir do levantamento de dados secundários.
- (iii) nas terras indígenas Canaunim, Tabalascada e Malacacheta o estudo deverá abarcar a coleta de dados secundários e primários.

O Estudo deverá ser caracterizado pela interdisciplinaridade, devendo ser composto por pesquisa de campo, conforme as orientações anteriormente listadas, bibliográfica, documental e cartográfica. A metodologia deve estar pautada na construção dialógica, com ênfase nos diferentes saberes e formas de fazer, indígenas e não-indígenas (técnico/científico).

Contempla-se também a consulta aos acervos documentais da Funai, no sentido de colher subsídios advindos de estudos, relatórios e documentos diversos, incluindo outros estudos já realizados.¹

2. PLANO DE TRABALHO

A realização dos estudos deve ser precedida da elaboração de Plano de Trabalho, que deverá contar com cronograma detalhado e roteiro das atividades propostas (em campo e gabinete), orientadas pelos objetivos do estudo e pela dinâmica própria das comunidades indígenas, apresentando a seguinte estrutura geral:

1. Introdução;
2. Objetivos do Plano de Trabalho;
3. Informações institucionais do empreendedor e da empresa de consultoria;
4. Equipe técnica (indicando funções, área de atuação, registros profissionais quando couber);
5. Referencial teórico-metodológico²;

¹ Os dados deverão ser referenciados conforme normas da ABNT. Quando não publicados, sua utilização deve ser precedida de consulta e autorização dos seus autores, ficando a Funai isenta de qualquer responsabilidade quanto à utilização imprópria das obras já existentes.

² O referencial teórico-metodológico deve apresentar o quadro teórico, com os autores e conceitos utilizados. Deve-se apresentar também um apanhado das metodologias que serão utilizadas, bem como indicar técnicas previstas. Estas informações devem ser discriminadas em cada um dos meios – físico, biótico ou antrópico. Recomendamos que seja seguida a lógica: [a] definição do meio (físico, biótico ou antrópico); [b] indicação do método; [c] indicação da técnica; [d] descrição da atividade; [e] enfoque e; [f] descrição/detalhamento das atividades estruturantes (levantamento, pesquisa e sistematização de dados secundários, bibliografia etnológica, estabelecimento de diretrizes etc.).

6. Relação e descrição das atividades que se pretende desenvolver em campo, quando couber, elencando as metodologias previstas;
7. Cronograma de atividades compatível com o do licenciamento³;
8. Resultados desejados, metas, indicadores e produtos;
9. Currículo dos Profissionais;
10. Termos de compromisso individual (com normas de conduta) atestado médico e cartões de vacinação⁴.

O Plano de Trabalho deve prever a realização de reuniões ampliadas com os grupos indígenas em foco⁵, a equipe de consultores e os servidores da Funai, com as seguintes finalidades:

- a) esclarecimentos sobre o processo de licenciamento ambiental da atividade ou empreendimento, especificidades do projeto em relação às terras indígenas e informações gerais;
- b) apresentação da equipe e plano de trabalho, quando for o caso;
- c) consulta aos grupos indígenas acerca do desenvolvimento dos estudos em referência, quando for o caso.

3. ROTEIRO TÓPICO-METODOLÓGICO

I. Identificação do empreendedor, da empresa consultora e dos profissionais responsáveis pela realização do estudo.

- a) Para a equipe técnica, apresentar: nome, área profissional/formação, identificação dos coordenadores, número de registro no Cadastro Técnico Federal e no Conselho de Classe, quando houver.
- b) A equipe básica para a realização do Estudo do Componente Indígena deve ser composta por, **no mínimo**:
 - 01 (um profissional) bacharel em ciências sociais que preferencialmente tenha: (i) pós-graduação *stricto sensu* em antropologia; (ii) atuação anterior em avaliação de impactos socioambientais; (iii) experiência com a(s) etnia(s) em foco;
 - 02 (dois) profissionais com formação acadêmica na área de ciências ambientais, sendo 1(um) profissional com pós-graduação *stricto sensu* ou experiência em avaliação de impactos ambientais sobre o meio físico, e 1(um) profissional com pós-graduação *stricto sensu* ou experiência em avaliação de impactos ambientais sobre a ictiofauna.

II. Localização Geográfica do empreendimento em relação às terras indígenas

- Apresentação de mapa com a localização geográfica do empreendimento (reservatório e estruturas de apoio), identificando a bacia hidrográfica onde o projeto se localiza e especificando distâncias em relação às terras indígenas, considerando o que preconiza a Portaria Interministerial nº 60/2015. Devem ser apresentadas as coordenadas geográficas dos pontos de referência, explicitando o datum utilizado e caracterizando a localização.

³ Recomenda-se que o cronograma seja apresentado em períodos (semanas, quinzenas ou meses) evitando defasagem de datas.

⁴ Condizentes com a área geográfica e de acordo com a Portaria 01/95 Pres/Funai e a IN nº 02/2015.

⁵ As reuniões ampliadas ocorreram apenas nas terras indígenas em que foram solicitados os dados primários.

- Apresentação das coordenadas georreferenciadas das estruturas de apoio da obra (canteiro de obras, jazidas), incluindo a quantidade e localização de áreas de empréstimo e bota-fora, quando houver.

III. Metodologia e marcos legais

- a) Apresentar a metodologia empregada para levantamento dos dados e informações pertinentes ao estudo do componente indígena.
- b) Apresentar sucintamente os principais dispositivos legais orientadores das investigações e análises produzidas no âmbito do estudo do componente indígena.

IV. Dados gerais das Terras Indígenas

Caracterizar as Terras Indígenas São Marcos, Serra da Moça, Jabuti, Canauanim, Tabalascada, Malacaecheta, Moscow, Manoá/Pium, considerando:

- a) Situação fundiária, incluindo reivindicações fundiárias e revisão de limites na área de influência UHE Bem Querer;
- b) Aspectos demográficos;

V. Organização Social, Política e Econômica

- a) Descrever brevemente as formas de organização social, política e econômica dos grupos, incluindo formas de deliberação interna (autoridades e lideranças), organizações e/ou associações formalmente constituídas; relações com outros povos indígenas, movimento indígena e com o poder político local e regional etc;
- b) Apresentar breve diagnóstico e cenário relativo à inserção dos grupos indígenas em políticas públicas; e
- c) Informações sobre situação da saúde das comunidades indígenas, com foco em doenças veiculadas por meio da água ou potencializadas pela existência do reservatório do AHE (ex. malária).

VI. Contexto Socioambiental

- a) Caracterização geral dos recursos naturais e identificação das áreas degradadas, incluindo:
 - *para as Terras Indígenas Serra da Moça, São Marcos, Jaboti, Canauanim, Tabalascada e Malacacheta:*
 - i. mapeamento de tipos de solo nas terras indígenas em referência em escala adequada e de acordo com o Sistema Brasileiro de Classificação de Solos (2006);
 - ii. mapeamento da topografia na área do reservatório e entorno próximo;
 - iii. considerando o diagnóstico solicitado pelo órgão licenciador, caracterizar as espécies da fauna e flora de interesse dos povos indígenas em referência - a partir da ocorrência, distribuição e estado de conservação-, que possam ser afetadas pelo empreendimento;
 - iv. mapeamento e caracterização dos principais corpos d'água das terras indígenas, conforme Resolução Conama, caracterizando as barreiras geográficas e os principais pontos de vulnerabilidade que poderão ser afetados pelo empreendimento;
 - v. identificação, caracterização e mapeamento das áreas degradadas e de preservação permanente na TI e seu entorno imediato;

- vi. diagnóstico geral dos problemas ambientais nas Terras Indígenas, descrevendo as condições atuais e estabelecendo tendências futuras com a implantação do empreendimento;
- b) Caracterização dos usos dos rios Tacutu, Uraricoera e Quitauau, relacionando com os possíveis impactos do empreendimento, a abarcar os seguintes quesitos:
 - i. Aspectos etnobiológicos do consumo de peixes pelas comunidades indígenas: hábitos de consumo (preferências), aspectos culturais e rituais associados, formas de captura (apetrechos e estratégias), sazonalidade e outros.
 - ii. Sumário da ecologia dos principais peixes consumidos quanto ao habitat, , necessidades reprodutivas e dinâmica migratória (se houver), entre outras características que encontrem relação com o empreendimento levando em consideração as estações seca e chuvosa.
 - iii. A partir de diagnóstico de ictiofauna solicitado pelo licenciador, avaliar a importância do fluxo migratório de peixes para os índios nos sentidos jusante-montante e montante-jusante a partir do local projetado para a barragem, caracterizando os cenários futuros, considerando as hipóteses de instalação e não-instalação da UHE;
- c) Caracterização e análise crítica das relações socioecológicas que as comunidades indígenas envolvidas mantêm com o seu território, abordando, dentre outras questões, o levantamento geral das atividades produtivas (tais como caça, pesca, agricultura, coleta e suas utilidades: alimentação, fabricação de habitações, produção artesanal, comercialização, utilização ritual e uso medicinal), as principais espécies cultivadas (tradicional e introduzidas), indicando uso e significado sociocultural e/ importância para a reprodução física e cultural; assim como para a segurança alimentar e nutricional dos grupos indígenas;
 - *para as Terras Indígenas Serra da Moça, São Marcos, Jaboti, Canauanim, Tabalascada Malacacheta, Moskow e Manoa/Pium:*
- d) Identificação de ações de proteção, fiscalização e vigilância territorial executadas nas terras indígenas ou as que a envolvam;
- e) Caracterizar o uso e ocupação das terras indígenas e entorno, destacando potencialidades e vulnerabilidades.
- f) Existência de travessões, vias, ramais irregulares que avançam em direção às Terras Indígenas e dentro delas, apontando aqueles que tenham conexão com o empreendimento, indicando vulnerabilidades e ameaças.
- g) Apresentar representações cartográficas a partir dos tópicos acima elencados, passíveis de mapeamento, considerando a perspectiva indígena e trabalhos participativos de etnomapeamento⁶, quando couber. Quando possível e pertinente, utilizar recursos de sensoriamento remoto.

VII. Desenvolvimento Regional e Sinergia de Atividades ou Empreendimentos.

- a) Caracterizar e analisar os efeitos do desenvolvimento regional sobre as TIs, destacando os impactos socioambientais ocasionados às comunidades indígenas em estudo, em virtude das frentes de expansão econômica associadas ao empreendimento;
- b) Apresentar breve histórico dos empreendimentos na região,

⁶ Somente nos casos em que foi solicitado o levantamento de dados primários.

- c) Elaborar mapa/representação cartográfica dos empreendimentos instalados e projetados dentro das Terras Indígenas e entorno, incluindo: rodovias, linhas de transmissão, dutos, hidrelétricas, hidrovias, termelétricas, usinas de produção de biocombustíveis, atividades extrativas vegetais, animais e/ou minerais; assentamentos rurais, núcleos urbanos, atividades turísticas, entre outros;
- d) Prognóstico de expansão ou retração de atividades econômicas/produativas com a implantação do empreendimento, considerando a interferência dessas alterações sobre as terras indígenas.

VIII. Caracterização dos impactos ambientais e socioculturais sobre as Terras Indígenas e entorno decorrentes do empreendimento.

- a) Avaliar a interferência do empreendimento nos meios físico e biótico, levando em consideração a especificidade e multiplicidade de usos dos recursos ambientais (do solo, mananciais e corpos hídricos, fauna, flora, ictiofauna, etc.) pelas comunidades indígenas; a vulnerabilidade ambiental dos biomas e os efeitos sinérgicos, cumulativos e globais dos empreendimentos e atividades associados ao empreendimento em tela.
- b) No que concerne à avaliação dos impactos relacionados à fauna aquática, especialmente para as Terras Indígenas São Marcos, Serra da Moça, Jaboti, Tabalascada, Canauanim e Malacacheta, apresentar:
 - i. as espécies utilizadas pelos grupos indígenas (para consumo alimentar e/ou de referência simbólica/cultural) que poderão ser impactadas pelo empreendimento, indicando qual a frequência do uso dessas espécies pelos grupos envolvidos e a sua representatividade em relação às demais fontes proteicas usadas pelas comunidades indígenas;
 - ii. a magnitude das interferências do empreendimento na ictiofauna e em outras espécies da fauna aquática, considerando os possíveis mecanismos de transposição;
 - iii. as possíveis alterações dos locais de referência para a pesca utilizados pelas comunidades indígenas;
 - iv. interferência do empreendimento no estoque de peixes e de outras espécies da fauna aquática, indicando o percentual provável de redução da densidade das espécies utilizadas pelas comunidades indígenas;
 - v. apresentar informações acerca de possíveis ameaças a segurança alimentar e reprodução cultural dos grupos indígenas envolvidos.
- d) Avaliar os impactos do empreendimento na estrutura sociocultural dos grupos, na dinâmica das redes (de troca, parentesco, cerimoniais, nas relações socioculturais, econômicas e políticas dos grupos indígenas em tela, bem como no intercâmbio comunitário entre grupos e no acesso a lugares representativos (arqueológicos, cosmológicos etc.).
- e) Avaliar os impactos do empreendimento na preservação do patrimônio etnohistórico e arqueológico indígena, considerando os dados do Iphan ou estudos requeridos pelo órgão competente;
- f) Avaliar impactos da instalação no avanço de travessões, vias e ramais irregulares em consequência do empreendimento, e a sua relação com o aumento das pressões sobre a TI.
- g) Avaliar impactos do empreendimento na modificação/inserção de vetores de ocupação (assentamentos, atividades agropecuárias, atividade madeireira etc.) e avanço da fronteira

de exploração econômica regional. Devem ser considerados o zoneamento econômico ecológico do estado e os planos diretores dos municípios;

- h) Avaliar impactos do empreendimento na intensificação de conflitos pela ocupação e uso da terra e outros recursos naturais entre índios e não-índios.
- i) Avaliar impactos do empreendimento no processo de concentração fundiária e especulação imobiliária; na ocupação irregular das Terras Indígenas, e no adensamento populacional de cidades de referência devido à atração populacional causada pelo empreendimento ou atividades associadas;
- j) Avaliar os impactos decorrentes do aumento da demanda sobre serviços públicos (notadamente saúde e educação) utilizados pelos índios, observando se o município de referência para as comunidades indígenas é o município de referência para os trabalhadores do empreendimento. As questões relativas à saúde indígena devem ser informadas à Funai e tratadas junto ao Ministério da Saúde/SESAI.
- k) Avaliar os obstáculos intensificados pelo empreendimento no processo de regularização fundiária de terras tradicionalmente ocupadas.
- l) Avaliar os impactos às terras e aos grupos indígenas relacionados ao- aumento do trânsito de pessoas e veículos; riscos de acidentes; aumento da incidência de doenças etc.
- m) Prognosticar os efeitos cumulativos, sinérgicos e globais entre o projeto em epígrafe e demais atividades/empreendimentos na região.
- n) Avaliar de que forma mudanças na dinâmica regional, a partir da implantação e operação do empreendimento, podem afetar a qualidade de vida e a reprodução física e cultural das comunidades indígenas.
- o) Considerando a importância da BR-174 para a logística de abastecimento da obra e materiais de construção da UHE Bem Querer, avaliar o impacto do aumento do fluxo de veículos e pessoas nas terras indígenas em que a rodovia é incidente ou limdeira, a saber: TIs Waimiri Atroari, Araçá, Ponta da Serra, Anaro e São Marcos.

IX. Alternativas Locacionais

- a) Contemplar alternativas técnicas e locacionais sob a ótica do componente indígena, avaliando qual alternativa do projeto da UHE Bem Querer e suas obras associadas seria mais adequada à integridade das terras e culturas indígenas afetadas.

X. Percepção dos grupos indígenas quanto ao empreendimento, considerando também:

- a) Os impactos diagnosticados;
- b) Se há relação entre a expectativa de compensação e eventuais dificuldades de acesso a políticas públicas;
- c) O nível de informação recebida e demandas por informações complementares.

XI. Matriz de impacto e Medidas/Programas de Mitigação, Controle e Compensação

- a) A matriz deve indicar aspectos básicos, tais como: etapas (pré-execução, instalação e operação do empreendimento); descrição dos impactos; causa-consequência (sob a ótica do componente indígena); temporalidade; grau de reversibilidade; abrangência; propriedades cumulativas e sinérgicas; relevância; magnitude com e sem medidas etc.
- b) Indicar diretrizes executivas gerais de ações/medidas, assinalando o caráter preventivo, mitigatório, de controle, corretivo ou compensatório.
- c) A Matriz deve contar com reavaliação dos impactos quanto à magnitude e a reversibilidade das interferências a partir dos programas previstos.

Devem ser indicadas ações e medidas cabíveis, contemplando:

- i. a possibilidade de adaptação de outras ações propostas no EIA às especificidades indígenas, buscando evitar a sobreposição de programas;
- ii. a mitigação e controle dos impactos deverão ser descritas com o objetivo de sustentar a sua aplicabilidade, a fim de que sejam detalhadas na próxima fase do licenciamento em caso de viabilidade. As medidas devem estimular processos sustentáveis; o incentivo aos conhecimentos tradicionais indígenas e as atividades que não enfraqueçam a estrutura sócio-política e comunitária;
- iii. a possibilidade de que os impactos prognosticados incidam diferencialmente em termos geracionais e de gênero (o que pode ensejar a proposição de medidas específicas para determinados componentes societários).

Com base na avaliação de impactos, deverão ser identificados medidas e programas que possam eliminar ou na impossibilidade, minimizar os impactos negativos da implementação do empreendimento, bem como medidas que possam maximizar os impactos benéficos do projeto. Devem ser observados também os impactos das medidas propostas, na organização social e política indígena.

As propostas de ações para prevenção, controle e/ou mitigação dos impactos a serem detalhadas na próxima fase do licenciamento, deverão ser formuladas tendo em vista a correlação entre programas e impactos, e considerando:

- a) Componentes socioculturais afetados;
- b) Fases da atividade/empreendimento;
- c) Eficácia preventiva, mitigadora, corretiva ou compensatória;
- d) Adequação/adaptação das medidas às especificidades indígenas;
- e) Agente responsável (empreendedor);
- f) Possíveis interfaces com outras instituições, órgãos municipais, estaduais, federal e/ou projetos;

Há que se destacar que o componente indígena do PBA não deve substituir políticas públicas e ações do Estado, e sim complementá-las ou reforçá-las, caso seja detectada a relação de "causa-efeito-medida" em relação aos impactos diagnosticados.

Não deve haver sobreposição dos programas apresentados no componente indígena do PBA com as ações já em execução nas Terras Indígenas em epígrafe. Essas ações devem ser consideradas podendo ser proposta complementação ou continuidade;

A Funai indicara procedimentos e orientações adicionais para o detalhamento futuro do componente indígena do PBA, tendo em vista os resultados da avaliação de impactos.⁷

XII. Análise da Viabilidade

Análise integrada e avaliação quanto à viabilidade socioambiental do empreendimento, considerando:

- a) O contexto de desenvolvimento regional e os impactos cumulativos e sinérgicos dos empreendimentos previstos ou planejados para a região;
- b) A eficácia das medidas propostas para eliminar ou minimizar os impactos negativos diagnosticados;
- c) As condições necessárias à reprodução física e cultural dos povos indígenas;

⁷ Em caso de viabilidade, deve ser observado o Roteiro de elaboração do PBA a ser fornecido pela Funai.

d) A garantia da não violação de direitos indígenas legalmente constituídos.

5. OBSERVAÇÕES GERAIS:

- Devem ser elaboradas atas/memórias das reuniões, a serem anexadas ao produto, juntamente com as listas de presença e outros documentos pertinentes (incluindo registro visual, caso autorizado pelos índios).
- Recomenda-se que, quando da entrega do produto, o empreendedor encaminhe *check-list* sinalizando o atendimento dos itens do presente Termo. Os itens eventualmente não atendidos deverão ser citados e justificados, referenciando-os.
- É imprescindível que o produto original seja devidamente assinado por todos os integrantes da equipe consultora, e rubricado em todas as suas páginas.

O empreendedor deverá:

- Submeter à aprovação prévia da CGLIC/FUNAI o plano de trabalho e o currículo dos consultores;
- Custear os estudos e execução das atividades, incluindo a realização de reuniões, alimentação, logística de deslocamento dos índios, e quaisquer gastos oriundos de ações relacionadas ao processo de licenciamento;
- Solicitar formalmente autorização à Funai para ingresso nas terras indígenas, e comunicá-la quanto a quaisquer incidentes ocorridos em campo;
- Garantir que a legislação vigente e as normas estabelecidas sejam cumpridas por todos os profissionais ou empresas contratadas;
- Respeitar o conteúdo dos relatórios elaborados pelos profissionais contratados, sendo facultado ao empreendedor o envio de considerações acerca das peças técnicas no ato do protocolo do Estudo;
- Encaminhar os documentos relativos à realização dos estudos à Coordenação Geral de Licenciamento Ambiental – Funai Sede,
- O produto deve ser entregue em duas vias assinadas e impressas em tamanho A4, frente e verso (preferencialmente papel reciclado) e em formato digital. O produto final deve ser protocolado em vias suficientes para CGLic, CR(s), povos indígenas e Biblioteca Funai – Sede.

Os contratados deverão observar o cumprimento dos itens abaixo:

- Os contratados pelo empreendedor deverão cumprir todas as disposições legais aplicáveis, observando rigorosamente a legislação que trata dos direitos indígenas (Constituição Federal de 88, Arts. 231 e 232 e Lei n. 6001/73 – Estatuto do Índio), da proteção do patrimônio genético e conhecimento tradicional associado (Convenção de Diversidade Biológica, Decretos nº 4.946/2003, nº 3.945/2001 e a Medida Provisória nº 2.186-16/2001), dos direitos autorais, Lei n. 9.610/1998.
- É vetada a coleta de qualquer espécie (fauna, flora, recursos minerais) nas terras indígenas, bem como a realização de pesquisa, em qualquer campo, relativa às práticas com conhecimento tradicional associado ao patrimônio genético;
- Fotografias, gravações e filmagens, poderão ser realizadas somente com autorização dos índios. Os objetivos e a utilização de qualquer informação e/ou registro áudio e/ou visual coletados estarão restritos aos propósitos dos estudos, sendo vedada sua utilização para quaisquer outros fins (Portaria Funai nº 177 de 16.02.06 - DOU 036 de 20.02.06 seção 01 pg 26);
- Cada pesquisador da equipe deve assinar um Termo de Compromisso Individual com Normas de Conduta (modelo anexo), assegurando que as exigências dos tópicos anteriores sejam cumpridas.

O presente TR tem a validade de 2 (dois) anos

1. METODOLOGIA

A metodologia de trabalho visa fundamentar o desenvolvimento do estudo subsidiado em dados secundários e coleta de dados primários referentes aos impactos para os meios físico e biótico e os impactos de ordem social, econômica e cultural para os grupos indígenas envolvidos. Contudo, observando que a abordagem da Terra Indígena Yanomami deve ser considerada como uma única unidade territorial no levantamento de dados secundários e na avaliação de impacto, a coleta de dados primários se orientará da forma que se segue:

- (i) nas aldeias localizadas nas regiões “Baixo Mucajai”, “Médio Catrimani” (ou Missão Catrimani), Apiau e Ajarani (figura 1), o componente indígena deverá abarcar levantamento *in loco*, conforme itemização do “Roteiro teórico-metodológico”;
- (ii) nas demais aldeias, a fonte de dados será secundária.

Por se tratar de povo indígena de recente contato, não fluente na língua portuguesa, os trabalhos de campo e as reuniões intrínsecas ao licenciamento ambiental deverão contar com tradutores nos três dialetos Yanomami – Yanomae, Nimam e Yawaripë.

O Estudo deverá ser caracterizado pela interdisciplinaridade, devendo ser composto por pesquisa de campo, conforme as orientações anteriormente listadas, bibliográfica, documental e cartográfica. A metodologia deve estar pautada na construção dialógica, com ênfase nos diferentes saberes e formas de fazer, indígenas e não-indígenas (técnico/científico).

Contempla-se também a consulta aos acervos documentais da Funai, no sentido de colher subsídios advindos de estudos, relatórios e documentos diversos, incluindo outros estudos já realizados.¹

Como produto final, deve-se prever a elaboração de resumo executivo do estudo do componente indígena da TI Yanomami, traduzido nos dialetos Yanomami e Y'ekuana.

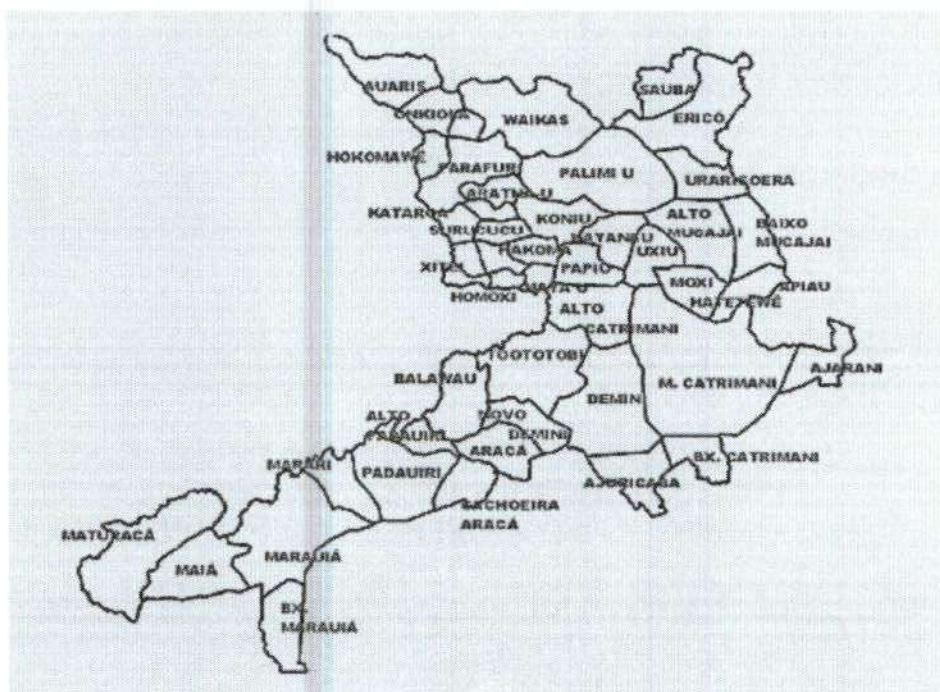


Figura 1 - Mapa Divisão das regiões por pólos e sub-pólos para atendimento de saúde. (Nilsson, 2010)

¹ Os dados deverão ser referenciados conforme normas da ABNT. Quando não publicados, sua utilização deve ser precedida de consulta e autorização dos seus autores, ficando a Funai isenta de qualquer responsabilidade quanto à utilização imprópria das obras já existentes.

2. PLANO DE TRABALHO

A realização dos estudos deve ser precedida da elaboração de Plano de Trabalho, que deverá contar com cronograma detalhado e roteiro das atividades propostas (em campo e gabinete), orientadas pelos objetivos do estudo e pela dinâmica própria das comunidades indígenas, apresentando a seguinte estrutura geral:

1. Introdução;
2. Objetivos do Plano de Trabalho;
3. Informações institucionais do empreendedor e da empresa de consultoria;
4. Equipe técnica (indicando funções, área de atuação, registros profissionais quando couber);
5. Referencial teórico-metodológico²;
6. Relação e descrição das atividades que se pretende desenvolver em campo, elencando as metodologias previstas;
7. Cronograma de atividades compatível com o do licenciamento³;
8. Resultados desejados, metas, indicadores e produtos;
9. Currículo dos Profissionais

Termos de compromisso individual (com normas de conduta) atestado médico e cartões de vacinação⁴. O Plano de Trabalho deve prever a realização de reuniões ampliadas com os grupos indígenas em foco⁵, a equipe de consultores e os servidores da Funai, com as seguintes finalidades:

- a) esclarecimentos sobre o processo de licenciamento ambiental da atividade ou empreendimento, especificidades do projeto em relação às terras indígenas e informações gerais;
- b) apresentação da equipe e plano de trabalho; consulta aos grupos indígenas acerca do desenvolvimento dos estudos em referência.
- c) consulta aos grupos indígenas acerca do desenvolvimento dos estudos em referência.

3. ROTEIRO TÓPICO-METODOLÓGICO

I. Identificação do empreendedor, da empresa consultora e dos profissionais responsáveis pela realização do estudo.

- a) Para a equipe técnica, apresentar: nome, área profissional/formação, identificação dos coordenadores, número de registro no Cadastro Técnico Federal e no Conselho de Classe, quando houver.
- b) A equipe básica para a realização do Estudo do Componente Indígena deve ser composta por, **no mínimo**:
 - 01 (um profissional) bacharel em ciências sociais que tenha: (i) pós-graduação stricto sensu em antropologia, (ii) atuação anterior em avaliação de impactos socioambientais; (iii) experiência com a(s) etnia(s) em foco;

² O referencial teórico-metodológico deve apresentar o quadro teórico, com os autores e conceitos utilizados. Deve-se apresentar também um apanhado das metodologias que serão utilizadas, bem como indicar técnicas previstas. Estas informações devem ser discriminadas em cada um dos meios – físico, biótico ou antrópico. Recomendamos que seja seguida a lógica: [a] definição do meio (físico, biótico ou antrópico); [b] indicação do método; [c] indicação da técnica; [d] descrição da atividade; [e] enfoque e; [f] descrição/detalhamento das atividades estruturantes (levantamento, pesquisa e sistematização de dados secundários, bibliografia etnológica, estabelecimento de diretrizes etc.).

³ Recomenda-se que o cronograma seja apresentado em períodos (semanas, quinzenas ou meses) evitando defasagem de datas.

⁴ Condizentes com a área geográfica e de acordo com a Portaria 01/95 Pres/Funai e IN 02/2015.

⁵ As reuniões ampliadas deverão ocorrer apenas nas regiões em que os estudos serão fundamentados por meio de dados primários.

- 01 (um) profissional com experiência em ictiologia;
- 02 (dois) profissionais com formação acadêmica na área de ciências ambientais, sendo 1(um) profissional com pós-graduação *stricto sensu* ou experiência em avaliação de impactos ambientais sobre o meio físico, e 1(um) profissional com pós-graduação *stricto sensu* ou experiência em avaliação de impactos ambientais sobre o meio biótico;

Observação: 3 (três) tradutores em dialetos Yanomami: Yanomae, Nimam e Yawaripë.

II. Localização do empreendimento em relação à Terra Indígena Yanomami

- a) Apresentação de mapa com a localização geográfica do empreendimento, identificando a bacia hidrográfica onde o projeto se localiza. Especificar as distâncias em relação às terras indígenas, **considerando o que preconiza a Portaria nº 60/2015**. Devem ser apresentadas as coordenadas geográficas dos pontos de referência, explicitando o *datum* utilizado e caracterizando a localização.
- b) Apresentação das coordenadas georreferenciadas das estruturas de apoio da obra (canteiro de obras, jazidas), incluindo a quantidade e localização de áreas de empréstimo e bota-fora, quando houver.
- c) Apresentação de mapa com a localização das estruturas de apoio da UHE Bem Querer e as vias de acesso a essas estruturas, e a terra indígena. Especificar a distância em relação à Terra Indígena Yanonami.

III. Metodologia e marcos legais

- a) Apresentar a metodologia empregada para levantamento dos dados e informações pertinentes ao estudo do componente indígena.
- b) Apresentar sucintamente os principais dispositivos legais orientadores das investigações e análises produzidas no âmbito do estudo do componente indígena.

IV. Dados gerais da Terra Indígena

Caracterizar a terra indígena objeto deste Termo, considerando:

- a) Situação fundiária, incluindo reivindicações fundiárias e revisão de limites na área de influência das atividades;
- b) Aspectos demográficos.

V. Organização Social, Política e Econômica

- a) Descrever brevemente as formas de organização social, política e econômica dos grupos, incluindo formas de deliberação interna (autoridades e lideranças), organizações e/ou associações formalmente constituídas; relações com outros povos indígenas, movimento indígena e com o poder político local e regional, etc.
- b) Apresentar breve diagnóstico e cenário relativo à inserção dos grupos indígenas em políticas públicas.
- c) Informações sobre situação da saúde das comunidades indígenas, com foco em doenças veiculadas por meio da água ou potencializadas pela existência do reservatório do AHE (ex. malária).

VI. Contexto Socioambiental

- a) Caracterização geral dos recursos naturais e identificação das áreas degradadas, incluindo:
 - i. caracterizar a ocorrência, distribuição e estado de conservação de espécies de fauna e flora que possam ser afetadas pelo empreendimento;

- ii. mapeamento e caracterização dos principais corpos d'água das terras indígenas, conforme Resolução Conama, caracterizando as barreiras geográficas e os principais pontos de vulnerabilidade que poderão ser afetados pelo empreendimento;
 - iii. identificação, caracterização e mapeamento das áreas degradadas e de preservação permanente na TI e seu entorno imediato;
 - iv. diagnóstico geral dos problemas ambientais na Terra Indígena Yanomami, descrevendo as condições atuais e estabelecendo tendências futuras com a implantação do empreendimento.
- b) Diagnóstico geral da territorialidade, dos conflitos e da influência externa e interna na distribuição espacial da população indígena;
- c) Caracterização, análise crítica e mapeamento das relações socioecológicas que as comunidades indígenas envolvidas mantêm com o seu território, abordando, dentre outras questões, o levantamento geral das atividades produtivas (tais como caça, pesca, agricultura, coleta e suas utilidades: alimentação, fabricação de habitações, produção artesanal, comercialização, utilização ritual e uso medicinal), as principais espécies cultivadas (tradicionais e introduzidas), indicando uso e significado sociocultural e/ importância para a reprodução física e cultural; assim como para a segurança alimentar e nutricional dos grupos indígenas;
- d) Caracterização dos usos dos recursos hídricos, relacionando com os possíveis impactos do empreendimento, com atenção aos seguintes quesitos:
- i. Aspectos do consumo de peixes pelas comunidades indígenas, especialmente nas regiões cujos levantamentos serão por dados primários: hábitos de consumo (preferências), aspectos culturais e rituais associados, formas de captura (apetrechos e estratégias), sazonalidade e outros.
 - ii. Sumário da ecologia dos principais peixes consumidos quanto ao habitat, necessidades reprodutivas e dinâmica migratória (se houver), entre outras características que encontrem relação com o empreendimento, levando em consideração as estações seca e chuvosa.
 - iii. A partir de diagnóstico de ictiofauna solicitado pelo licenciador, avaliar a importância do fluxo migratório de peixes para os índios nos sentidos jusante-montante e montante-jusante a partir do local projetado para a barragem, caracterizando os cenários futuros, considerando as hipóteses de instalação e não-instalação da UHE;
- e) Identificação de ações de proteção, fiscalização e vigilância territorial executadas nas Terras Indígenas ou as que a envolvam.
- f) Caracterizar o uso e ocupação das terras indígenas e entorno, utilizando recursos de etnomapeamento, destacando potencialidades e vulnerabilidades.
- g) Existência de travessões, vias, ramais irregulares que avançam em direção às Terras Indígenas e dentro delas, apontando aqueles que tenham conexão com o empreendimento, indicando vulnerabilidades e ameaças.
- h) Apresentar representações cartográficas a partir dos tópicos acima elencados passíveis de mapeamento, considerando a perspectiva indígena e trabalhos participativos de etnomapeamento, quando couber. Quando possível e pertinente, utilizar recursos de sensoriamento remoto.

VII. Desenvolvimento Regional e Sinergia de Atividades ou Empreendimentos.

- a) Caracterizar e analisar os efeitos do desenvolvimento regional sobre a terra indígena, destacando os impactos socioambientais ocasionados às comunidades indígenas em estudo, em virtude das frentes de expansão econômica associadas ao empreendimento, com base em registros e na memória oral indígena;
- b) Apresentar breve histórico dos empreendimentos na região;
- c) Elaborar mapa/representação cartográfica dos empreendimentos instalados e projetados dentro da Terra Indígena e entorno, irregulares ou não, incluindo: rodovias, linhas de transmissão, dutos, hidrelétricas, termelétricas, atividades extrativas vegetais, animais e/ou minerais; assentamentos rurais, núcleos urbanos, entre outros;
- d) Prognóstico de expansão ou retração de atividades econômicas/produativas com a implantação do empreendimento.

VIII. Caracterização dos impactos ambientais e socioculturais sobre as Terras Indígenas e entorno decorrentes do empreendimento.

- a) Avaliar interferência do empreendimento nos meios físico e biótico, a considerar a especificidade e multiplicidade de usos dos recursos ambientais (do solo, mananciais e corpos hídricos, fauna, flora, ictiofauna, etc.) pelas comunidades indígenas; a vulnerabilidade ambiental dos biomas e os efeitos sinérgicos, cumulativos e globais dos empreendimentos e atividades associados ao empreendimento em tela.
- b) Avaliar os impactos do empreendimento sobre hábitos alimentares; segurança alimentar e nutricional; atividades produtivas; fontes de obtenção de renda e consumo indígenas.
- c) No que concerne à avaliação dos impactos relacionados à fauna aquática, apresentar:
 - i. espécies utilizadas pelos grupos indígenas (para consumo alimentar e/ou de referência simbólica/cultural) que poderão ser impactadas pelo empreendimento, indicando, também, qual a frequência do uso dessas espécies pelos grupos envolvidos e a sua representatividade em relação às demais fontes proteicas disponíveis para os Yanomami;
 - ii. magnitude das interferências do empreendimento na ictiofauna e em outras espécies da fauna aquática, considerando os possíveis mecanismos de transposição; incluindo informações acerca de possíveis ameaças à segurança alimentar e reprodução cultural dos grupos indígenas envolvidos.
 - iii. possíveis alterações dos locais de referência para a pesca utilizados pelas comunidades indígenas;
 - iv. interferência do empreendimento no estoque de peixes e de outras espécies da fauna aquática, indicando o percentual provável de redução da densidade das espécies utilizadas pelas comunidades indígenas;
 - v. apresentar informações acerca de possíveis ameaças a segurança alimentar e reprodução cultural dos grupos indígenas envolvidos.
- d) Avaliar os impactos do empreendimento na estrutura sociocultural dos grupos, na dinâmica das redes (de troca, parentesco, cerimoniais etc.), nas relações socioculturais, econômicas e políticas dos grupos indígenas em tela, bem como no intercâmbio comunitário entre grupos e no acesso a lugares representativos (arqueológicos, cosmológicos etc.).
- e) Avaliar os impactos do empreendimento na preservação do patrimônio etnohistórico e arqueológico indígena, considerando os dados do Iphan ou estudos requeridos pelo órgão competente.

- f) Avaliar impactos da instalação e avanço de travessões, vias e ramais irregulares em consequência do empreendimento, e a sua relação com o aumento das pressões sobre a TI.
- g) Avaliar impactos do empreendimento na modificação/inserção de vetores de ocupação (assentamentos, atividades agropecuárias, atividade madeireira etc.) e avanço da fronteira de exploração econômica regional. Devem ser considerados o zoneamento econômico ecológico do estado e os planos diretores dos municípios.
- h) Avaliar impactos do empreendimento na intensificação de conflitos pela ocupação e uso da terra e outros recursos naturais entre índios e não-índios.
- i) Avaliar impactos do empreendimento no processo de concentração fundiária e especulação imobiliária; na ocupação irregular das Terras Indígenas, e no adensamento populacional de cidades de referência devido à atração populacional causada pelo empreendimento ou atividades associadas.
- j) Avaliar os impactos decorrentes do aumento da demanda sobre serviços públicos (notadamente saúde e educação) utilizados pelos índios, observando se o município de referência para as comunidades indígenas é o município de referência para os trabalhadores do empreendimento. As questões relativas à saúde indígena devem ser informadas à Funai e tratadas junto ao Ministério da Saúde/SESAI.
- k) Avaliar o impacto da proximidade do canteiro e outras obras associadas à UHE Bem Querer, incluindo a necessidade de alternativas locais ao trecho da BR-174, sobre a terra e o grupo indígena.
- l) Avaliar os obstáculos intensificados pelo empreendimento no processo de regularização fundiária de terras tradicionalmente ocupadas.
- m) Avaliar os impactos à terra e ao grupo indígena relacionados ao aumento do trânsito de pessoas e veículos, riscos de acidentes, aumento da incidência de doenças, etc.
- n) Prognosticar os efeitos cumulativos, sinérgicos e globais entre o projeto em epígrafe e demais atividades/empreendimentos na região.
- o) Avaliar de que forma mudanças na dinâmica regional, a partir da implantação e operação do empreendimento, podem afetar a qualidade de vida e a reprodução física e cultural das comunidades indígenas.

IX. Alternativas Locacionais

- a) Contemplar alternativas técnicas e locacionais sob a ótica do componente indígena, avaliando qual alternativa do projeto e suas obras associadas seria mais adequada à integridade das terras e culturas indígenas afetadas.

X. Percepção dos grupos indígenas quanto ao empreendimento

- a) Os impactos diagnosticados;
- b) Se há relação entre a expectativa de compensação e eventuais dificuldades de acesso a políticas públicas;
- c) O nível de informação recebida e demandas por informações complementares.

XI. Matriz de impacto e Medidas/Programas de Mitigação, Controle e Compensação

- a) A matriz deve indicar aspectos básicos, tais como: etapas (pré-execução, instalação e operação do empreendimento); descrição dos impactos; causa-consequência (sob a ótica do componente indígena); temporalidade; grau de reversibilidade; abrangência; propriedades cumulativas e sinérgicas; relevância; magnitude com e sem medidas etc.

b) Indicar diretrizes executivas gerais de ações/medidas, assinalando o caráter mitigatório, de controle, corretivo ou compensatório.

c) A Matriz deve contar com reavaliação dos impactos quanto à magnitude e a reversibilidade das interferências a partir dos programas previstos.

Devem ser indicadas ações e medidas cabíveis, contemplando:

- i. a possibilidade de adaptação de outras ações propostas nos Estudos Ambientais às especificidades indígenas, buscando evitar a sobreposição de programas;
- ii. a mitigação e controle dos impactos deverão ser descritas com o objetivo de sustentar a sua aplicabilidade, a fim de que sejam detalhadas na próxima fase do licenciamento em caso de viabilidade. As medidas devem estimular processos sustentáveis; o incentivo aos conhecimentos tradicionais indígenas e as atividades que não enfraqueçam a estrutura sócio-política e comunitária;
- iii. a possibilidade de que os impactos prognosticados incidam diferencialmente em termos geracionais e de gênero (o que pode ensejar a proposição de medidas específicas para determinados componentes societários).

Com base na avaliação de impactos, deverão ser identificadas medidas e programas que possam eliminar ou, na impossibilidade, minimizar os impactos negativos da implementação do empreendimento, bem como medidas que possam maximizar os impactos benéficos do projeto. Devem ser observados também os impactos das medidas propostas, na organização social e política indígena.

As propostas de ações para prevenção, controle e/ou mitigação dos impactos a serem detalhadas na próxima fase do licenciamento, deverão ser formuladas tendo em vista a correlação entre programas e impactos, e considerando:

- a) Componentes socioculturais afetados;
- b) Fases da atividade/empreendimento;
- c) Eficácia preventiva, mitigadora, corretiva ou compensatória;
- d) Adequação/adaptação das medidas às especificidades indígenas;
- e) Agente responsável (empreendedor);
- f) Possíveis interfaces com outras instituições, órgãos municipais, estaduais, federal e/ou projetos;

Há que se destacar que o componente indígena do PBA não deve substituir políticas públicas e ações do Estado, e sim complementá-las ou reforçá-las, caso seja detectada a relação de "causa-efeito-medida" em relação aos impactos diagnosticados.

Não deve haver sobreposição dos programas apresentados no componente indígena do PBA com as ações já em execução nas Terras Indígenas em epígrafe. Essas ações devem ser consideradas podendo ser proposta complementação ou continuidade;

A Funai indicara procedimentos e orientações adicionais para o detalhamento futuro do componente indígena do PBA, tendo em vista os resultados da avaliação de impactos.⁶

XII. Análise da Viabilidade

Análise integrada e avaliação quanto à viabilidade socioambiental do empreendimento, considerando:

- a) O contexto de desenvolvimento regional e os impactos cumulativos e sinérgicos dos empreendimentos previstos ou planejados para a região;
- b) A eficácia das medidas propostas para eliminar ou minimizar os impactos negativos diagnosticados;

⁶ Em caso de viabilidade, deve ser observado o Roteiro de elaboração do PBA a ser fornecido pela Funai.

- c) As condições necessárias à reprodução física e cultural dos povos indígenas;
- d) A garantia da não violação de direitos indígenas legalmente constituídos.

5. OBSERVAÇÕES GERAIS:

- Devem ser elaboradas atas/memórias das reuniões, a serem anexadas ao produto, juntamente com as listas de presença e outros documentos pertinentes (incluindo registro visual, caso autorizado pelos índios).
- Recomenda-se que, quando da entrega do produto, o empreendedor encaminhe *check-list* sinalizando o atendimento dos itens do presente Termo. Os itens eventualmente não atendidos deverão ser citados e justificados, referenciando-os.
- É imprescindível que o produto original seja devidamente assinado por todos os integrantes da equipe consultora, e rubricado em todas as suas páginas.

O empreendedor deverá:

- Submeter à aprovação prévia da CGLIC/FUNAI o plano de trabalho e o currículo dos consultores;
- Custear os estudos e execução das atividades, incluindo a realização de reuniões, alimentação, logística de deslocamento dos índios, e quaisquer gastos oriundos de ações relacionadas ao processo de licenciamento;
- Solicitar formalmente autorização à Funai para ingresso nas terras indígenas, e comunicá-la quanto a quaisquer incidentes ocorridos em campo;
- Garantir que a legislação vigente e as normas estabelecidas sejam cumpridas por todos os profissionais ou empresas contratadas;
- Respeitar o conteúdo dos relatórios elaborados pelos profissionais contratados, sendo facultado ao empreendedor o envio de considerações acerca das peças técnicas no ato do protocolo do Estudo;
- Encaminhar os documentos relativos à realização dos estudos à Coordenação Geral de Licenciamento Ambiental – Funai Sede,
- O produto deve ser entregue em duas vias assinadas e impressas em tamanho A4, frente e verso (preferencialmente papel reciclado) e em formato digital. O produto final deve ser protocolado em vias suficientes para CGLic/DPDS, CGIIRC/DPT, CR(s), povos indígenas e Biblioteca Funai – Sede.

Os contratados deverão observar o cumprimento dos itens abaixo:

- Os contratados pelo empreendedor deverão cumprir todas as disposições legais aplicáveis, observando rigorosamente a legislação que trata dos direitos indígenas (Constituição Federal de 88, Arts. 231 e 232 e Lei n. 6001/73 – Estatuto do Índio), da proteção do patrimônio genético e conhecimento tradicional associado (Convenção de Diversidade Biológica, Decretos nº 4.946/2003, nº 3.945/2001 e a Medida Provisória nº 2.186-16/2001), dos direitos autorais, Lei n. 9.610/1998.
- É vetada a coleta de qualquer espécie (fauna, flora, recursos minerais) nas terras indígenas, bem como a realização de pesquisa, em qualquer campo, relativa às práticas com conhecimento tradicional associado ao patrimônio genético;
- Fotografias, gravações e filmagens, poderão ser realizadas somente com autorização dos índios. Os objetivos e a utilização de qualquer informação e/ou registro áudio e/ou visual coletados estarão restritos aos propósitos dos estudos, sendo vedada sua utilização para quaisquer outros fins (Portaria Funai nº 177 de 16.02.06 - DOU 036 de 20.02.06 seção 01 pg 26);
- Cada pesquisador da equipe deve assinar um Termo de Compromisso Individual com Normas de Conduta (modelo anexo), assegurando que as exigências dos tópicos anteriores sejam cumpridas.

O presente TR tem a validade de 2 (dois) anos.



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Coordenação de Energia Hidrelétrica



DESP. ENC. ABERT. 02001.001270/2015-48 COHID/IBAMA

Brasília, 19 de outubro de 2015

Ao Arquivo Setorial da SETORIAL DILIC

Solicitamos o encerramento e abertura de volume do processo nº 02001.004325/2015-71. Após o encerramento e abertura do volume tramite o processo para Coordenação de Energia Hidrelétrica.

Atenciosamente,

DANIELA DA COSTA MORAIS
Analista Ambiental da COHID/IBAMA

100

EM BRANCO

[Faint signature]

[Faint text]



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Unidade Setorial da Diretoria de Licenciamento Ambiental



TERMO DE ENCERRAMENTO DE VOLUME

Aos 19 dias do mês de outubro de 2015, procedemos ao encerramento deste volume nº I do processo de nº 02001.004325/2015-71, contendo 143 folhas. Abrindo-se em seguida o volume nº II. Assim sendo subscrevo e assino.

Maycon Roberto da S. Martins
MAYCON ROBERTO DA S. MARTINS
Responsável do(a) SETORIAL DILIC/IBAMA

EM
BR

EM BRANCO

[Faint signature]